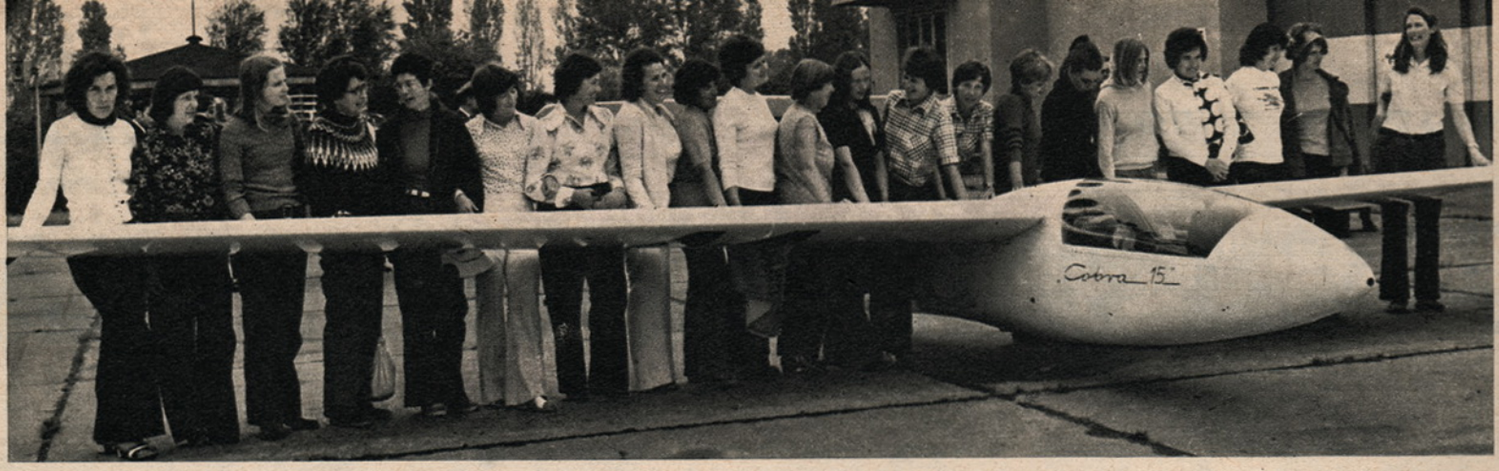
TYGODNIK • 29.06.1975 CENA 3 ZŁ

26
1251

SKRZYDLATA POLSKA

ZAPRASZAMY DO BAJKONURU



Z LOTU PO KRAJU

CZOŁOWE SZYBOWNICZKI ŚWIATA W LESZNIE

W dniach 15–29 czerwca 1975 r. rozegrano w Centrum Wyszkolenia Lotniczego w Lesznie Wlkp. II Międzynarodowe Zawody Szybowcowe Kobiet FAI. Startowało 21 pilotek z 12 krajów – po dwie zawodniczki z CSRS, ZSRR, USA, NRD, RFN i Węgier oraz po jednej ze Szwecji, Belgii, Jugosławii, Australii i Danii. Polskę reprezentowały cztery szybowniczki – Adela Dankowska, Pelagia Majewska, Maria Popiołek i Halina Rynkiewicz. Wszystkie zawodniczki startowały na szybowcach „Cobra-15", przy czym pilotki CSRS, NRD, Węgier i ZSRR latały na własnym sprzęcie, a pozostałe na szybowcach wynajętych z Aeroklubu PRL.

W tym samym terminie rozgrywano w CWL równolegle IX Krajowe Zawody Szybowcowe Kobiet oraz III Szybowcowe Mistrzostwa Polski Juniorów.

Wyniki i relacje z tych imprez zamieścimy w następnych numerach.

Na zdjęciu: Przy „Cobrze-15" uczestniczki II Międzynarodowych Zawodów Szybowcowych Kobiet FAI.

Zdjęcie: BERNARD KOSZEWSKI

MONTAŻ ŚMIGŁOWCOWY „INSTALU" W BOCHNI

Dwunastoosobowa ekipa nasielskiego przedsiębiorstwa „Instal" brała udział w montażu kominów wentylacyjnych przy pomocy śmigłowca Mi-6A na budowie walcowni blach transformatorowych oddziału Huty im. Lenina w Bochni. Za pomocą śmigłowca ustawiono 35 kominów w kilka dni, podczas gdy metodami tradycyjnymi praca tego rodzaju trwałaby kilka miesięcy. Transportem oraz ustawianiem kominów kierował mgr **Ignacy Goliński**, pilotami śmigłowca na zmianę byli – **Józef Wietecha** i **Wiesław Warelis**.

WZOROWI DOWÓDCY WOJSK OPK

Dowódca Wojsk Obrony Powietrznej Kraju gen. dyw. pil. **Roman Paszkowski** i jego zastępca do spraw politycznych gen. bryg. **Jan Cieślik** spotkali się 13 czerwca br. z kolejną grupą przodujących żołnierzy zawodowych, którym przyznane zostały zaszczytne tytuły i odznaki „Wzorowych Dowódców". Byli wśród nich m.in. mjr pil. **Stanisław Rychlik**, kpt. **Leszek Skórkiewicz**, kpt. **Józef Michalczyk**, kpt. pil. **Gwidon Haławin**, sierż. sztab. **Zygmunt Piętka**. Wyróżnieni członkowie kadry są przedstawicielami licznej grupy żołnierzy Wojsk OPK, którzy uzyskują wysokie osiągnięcia szkoleniowe. Generał Paszkowski złożył uczestnikom spotkania wyrazy uznania i podziękowania za zaangażowaną pracę szkoleniowo-wychowawczą.

„STOMIL" ZWYCIĘŻA W PRADZE

Sukcesem **Eugeniusza Olszańskiego** zakończyły się Zawody Balonowe o Puchar Przyjaźni, które odbyły się 1 czerwca br. w Pradze (Czechosłowacja). Nasz reprezentant na balonie „Stomil" lądował najbliżej wyznaczonego celu spośród 4 balonów (3 czechosłowackie i polski) biorących udział w zawodach. Organizatorem zawodów był Balon-Klub Praha.

POLSCY AKROBACI W KIJOWIE

W dniach 18–28 czerwca br. odbyły się w Kijowie mistrzostwa krajów socjalistycznych w akrobacji samolotowej. Wzięła w nich udział również ekipa polska w składzie: kierownik – **Lesław Andrzejewski**, trener – **Jerzy Wiłło**, sędziowie – **Zdzisław Konik** i **Józef Malczewski**, szef techniczny – **Mieczysław Lisowski**, mechanik – **Stefan Korycki** oraz zawodnicy – **Paweł Pawlak**, **Helmut Staś**, **Zdzisław Treder**, **Andrzej Urbański** i **Ryszard Kasperek**, którzy startowali na samolotach Zlin-526 AFS. Wyniki i omówienie zawodów – w następnych numerach.

O MIEJSCE DLA BALONÓW

Pierwsze w tym roku posiedzenie Komisji Balonowej Aeroklubu PRL odbyło się 16 czerwca br. Zaszczycił je swą obecnością dowódca Wojsk Obrony Powietrznej Kraju gen. dyw. pil. **Roman Paszkowski**. Głównym tematem obrad były sprawy związane z nowelizacją przepisów wykonywania lotów balonów wolnych nad terytorium naszego kraju. Dotychczasowe przepisy są bowiem najważniejszą przyczyną stagnacji w tej dziedzinie sportu lotniczego. Jest jednak realna nadzieja, że już wkrótce balony wolne będą u nas mogły latać z większą niż dotychczas swobodą.

Pomimo wielu trudności, działacze balonowi realizują niewielki, ale ambitny program rozwoju tej dyscypliny. Organizują starty balonów w kraju, współpracują z Balon-Klubem Praha, szkolą pilotów, mają zamiar zorganizować obóz szkoleniowy na Śląsku, myślą o budowie w kraju nowego balonu i zakupie za granicą balonu na ogrzane powietrze, chcą reaktywować Sekcję Balonową w Aeroklubie Warszawskim.

W SKRÓCIE

● **Miesięcznik** „Mały Modelarz" zamieścił w zeszycie 4/75 model kartonowy radzieckiego samolotu Jak-9, opracowany przez **Kazimierza Osterczuka** z Warszawy.

● **W Wyższej** Oficerskiej Szkole Lotniczej w Dęblinie obradowała sejmowa Komisja Obrony Narodowej, analizując stan kultury fizycznej w Wojsku Polskim.

● **Zeszyt** 5 (maj 1975) miesięcznika „Technika Lotnicza i Astronautyczna" ukazał się jako numer specjalny (po polsku i po angielsku) poświęcony polskiemu szybownictwu – tradycje, produkcja, eksport, rekordy, osiągnięcia; w kartotece TLiA opisy i plany: „Pirata", „Cobry-15", „Jantara-1", „Jantara-Standard", „Bociana 1E" i „Ogara".

● **W Wojskach** Obrony Powietrznej Kraju obradowała VI konferencja sprawozdawczo-wyborcza Organizacji Rodzin Wojskowych. Nową przewodniczącą Rady ORW WOPK została ponownie **Danuta Warecka**.

● **Na Rynku** w Obornikach, w wojew. poznańskim, odbyło się 31 maja br. uroczyste przekazanie dla Muzeum Lotnictwa i Astronautyki samolotu S-1 „Bożena", zrekonstruowanego przez inż. **Władysława Stelmaszyka**, a zbudowanego przez niego w 1928 r.

● **W Domu Kultury** Radzieckiej w Warszawie odbyło się 18 czerwca spotkanie z sekretarzem naukowym Instytutu Badań Kosmicznych Akademii Nauk ZSRR – **W. P. Szalimowem**, który wygłosił prelekcję na temat „Badania kosmiczne ZSRR".

● **Na lotnisku** Aeroklubu Radomskiego otwarto 1 czerwca elegancką klubokawiarnię „Ruchu" na czterdzieści miejsc.

● **Nasz zasłużony** pilot-instruktor **Tadeusz Góra** pełni obecnie funkcję szefa wyszkolenia w Aeroklubie Radomskim.

● **Aeroklub** Białostocki zawarł porozumienie z Okręgowym Zarządem Lasów Państwowych w sprawie przeciwpożarowego patrolowania lasów przez załogi samolotów aeroklubowych.

● **W II Pomorskim** Rajdzie Samolotowym Dziennikarzy i Pilotów zwyciężyła załoga w składzie: pil. **Jan Robaczewski** (Aeroklub Pomorski – Toruń) i red. **Wojciech Roszewski** („Fakty"), który zajął 1 miejsce również w konkursie dziennikarskim.

● **I Zawody** w Akrobacji Samolotowej o Puchar Prezydenta m. Szczecina przyniosły sukces aktualnemu mistrzowi Polski **Pawłowi Pawlakowi** z Aeroklubu Szczecińskiego, przed **Helmutem Stasiem** (Szczecin) i **Zdzisławem Trederem** (Toruń).

● **Pilot** szybowcowy Aeroklubu Kujawskiego w Inowrocławiu, **Andrzej Moskal**, zdobył przelotem po trasie trójkąta 320 km (Inowrocław – Lisie Kąty – Płock – Inowrocław) pierwszy diament do złotej odznaki.

W NASTĘPNYM NUMERZE:

● BUDUJEMY LOTNIĘ

● DOBRY DZIEŃ DO ALARMU

● XIII RAJD SAMOLOTOWY DZIENNIKARZY I PILOTÓW

● W MIEŚCIE CIOŁKOWSKIEGO

● ZAPRASZAMY NA PRZYLĄDEK CANAVERAL

● 11 PUŁK LOTNICTWA MYŚLIWSKIEGO

NASZA OKŁADKA:

Zbliża się pierwszy w historii astronautyki lot kosmiczny radziecko-amerykański. Z tej okazji zapraszamy do Bajkonuru, gdzie właśnie przygotowywany jest do startu radziecki „Sojuz". Więcej na ten temat – na stronach 8 i 9.

Zdjęcie: APN

NA HORYZONCIE

JUBILEUSZOWY LOT „SKRZYDLATEJ"

Drodzy Czytelnicy! W tych dniach mija 30 lat od chwili, kiedy do rąk Czytelników w kraju dotarł pierwszy, wydany w Polsce Ludowej, numer „Skrzydlatej Polski". Treść pierwszego zeszytu otwierała dedykacja Bolesława Bieruta, w której Prezydent Krajowej Rady Narodowej pisał:

„Nie trwogą już a dumą i radością zabiją serca na dźwięk motoru w przestworzach polskiego nieba. Z ufnością matka objaśni dziecięciu, że to orły polskie – lotnicy nasi – krążą w błękicie pełniąc straż pokoju.

Niechże w umyśle każdego Polaka „Skrzydlata Polska" budzi zryw do czynu na miarę tego niezwykłego lotu, który wytknęła nowym pokoleniom przełomowa karta dziejów naszej Ojczyzny."

Było to w kilka tygodni po zwycięstwie nad hitlerowskim faszyzmem. Nic też dziwnego, że pierwszy numer „Skrzydlatej" w nakładzie 5-tysięcznym rozszedł się błyskawicznie. W tym radosnym uniesieniu posypały się do redakcji gratulacje i prośby o powtórzenie nakładu. Przygotowano drugą pamiątkową edycję, ale nie starczyło czasu i papieru na jej realizację. Szybko szły następne kolejne numery, aby sprostać burzliwie rosnącym wymogom odradzania się lotnictwa polskiego w kraju.

Od tej pory datuje się kontakt redakcji z jej Czytelnikami. Wśród nich, co wynika chociażby z naszej niedawnej ankiety (którą nieco później omówimy oddzielnie), jest sporo tych pamiętających ten pierwszy historyczny już numer. Rozmiłowani w lotnictwie, wiernie towarzyszyli czasopismu w jego działalności, chociaż — jak to w życiu bywa — nie obyło się w edycji „Skrzydlatej" bez trosk i kłopotów, małych i większych wzlotów, akcji udanych i nieudanych. Pismo żyło dzięki Czytelnikom, ich serdecznym więzom z redakcją, wymaganiom, jakie zawsze stawiali zespołowi redagującemu.

Przypominamy o tym dlatego, aby w 30-lecie „Skrzydlatej Polski" w PRL serdecznie podziękować bliskim naszemu sercu Czytelnikom i wyrazić Wam uznanie — za przywiązanie do naszego wspólnego pisma, za twórczy wkład w jego redagowanie. Cenimy sobie wysoko, że przez te 30 lat towarzyszyliście wiernie „Skrzydlatej" w jej kłopotach i radościach, mimo iż przez rynek czytelniczy czasopisma przewinęły się trzy pokolenia i wkracza nań czwarte, licząc od chwili założenia „Skrzydlatej Polski" w lipcu 1930 r. Mija więc i 45 lat naszego polskiego czasopisma lotniczego, jednego z najstarszych na świecie. To niezwykły lot.

Wiele zmieniło się przez te lata w kraju, w lotnictwie, w redakcji i czasopiśmie, nie zmieniło się tylko jedno — idea przewodnia „Skrzydlatej": popularyzacja lotnictwa polskiego, wszystkich jego rodzajów, zbliżanie tej problematyki do społeczeństwa, zachęcanie młodzieży do służby w przestworzach polskiego nieba.

Razem z Wami, Drodzy Czytelnicy, będziemy nadal służyć tej idei: — „Na miarę tego niezwykłego lotu, który wytknęła nowym pokoleniom przełomowa karta dziejów naszej Ojczyzny".

Ikarus

I KRAJOWE SYMPOZJUM PILOTÓW LOTNI

W dniach 31 maja — 1 czerwca 1975 r. odbyło się w Bydgoszczy pierwsze w Polsce sympozjum pilotów lotni, zorganizowane przez Sekcję Lotniarzy Aeroklubu Bydgoskiego. W sympozjum, które było zlotem miłośników lotni z całego kraju, wzięło udział ponad 20 osób, w tym jedna dziewczyna (z Koszalina).

Otwarcia sympozjum dokonał prezes Aeroklubu Bydgoskiego, a część widowiskową imprezy: loty pokazowe w Fordonie i wystawę lotni w parku miejskim w Bydgoszczy — włączono do festynu z okazji święta „Gazety Pomorskiej".

Program sympozjum obejmował następującą tematykę obrad:

Lotnia, a prawo lotnicze. Lotnia, jako element i czynnik rekreacji. Ilu jest pilotów lotni w Polsce. Jak latać w terenie płaskim, na wyżynie i w górach. Bezpieczeństwo pilotów lotni (dlaczego nie mają być ubezpieczeni na równi z pilotami sportowymi). Rozwój lotni w niektórych krajach świata. Jesteśmy przeciwni lataniu „na wariata". Loty są bezpieczne na dobrym sprzęcie, wykonanym z właściwego materiału w oparciu o odpowiednią dokumentację techniczną. Wnioskowano też wystąpienie z odpowiednim pismem do władz Aeroklubu PRL.

Sympozjum stało się okazją do szerokiej wymiany doświadczeń, omówienia spraw organizacyjnych i zaopatrzenia materiałowego.

1 czerwca odbyły się loty pokazowe w Fordonie, które oglądało ponad 100 osób. Niestety, niekorzystne warunki meteorologiczne (wiatr z przeciwnej strony zbocza) ograniczyły pokaz do kilkunastu krótkich lotów ślizgowych.

Jeśli chodzi o sprzęt, to Bydgoszcz wystawiła kilka lotni typu „Seagull-III", studenci z Politechniki Warszawskiej lotnię „Mona", zaś Białystok — olbrzymią lotnię dwuosobową o powierzchni 40 m².

Kilka słów o lotniarzach z Białegostoku. Jest to sekcja działająca od kwietnia br. przy Aeroklubie Białostockim. Liczy ona 16 osób, w tym 8 dziewczyn. Przed oficjalnym powołaniem sekcji miłośnicy lotni w Białymstoku wykonali ok. 80 lotów, a już w ramach sekcji — dalszych 20. Miejscowe warunki terenowe, w których najwyższe zbocze nie przekracza 20 m, ograniczają czas lotów do ok. 20 s. Sekcja nie ma jeszcze kierownika, którym musi być instruktor. W Bydgoszczy latał kol. Naumowicz.

Sekcja Lotniarzy Aeroklubu Bydgoskiego była już wymieniana w „SP". Kieruje nią kol. Krzysztof Kosior, przy bardzo życzliwym poparciu władz Aeroklubu Bydgoskiego.

Wszyscy obecni na sympozjum otrzymali — oprócz bardzo serdecznego przyjęcia — dyplomy uczestnictwa i plakietki pamiątkowe Aeroklubu Bydgoskiego. Wszyscy też zgodnie podkreślali, że organizatorzy imprezy spisali się na piątkę z plusem i życzyli, aby również inne aerokluby — wzorem Aeroklubu Bydgoskiego i ostatnio również Aeroklubu Białostockiego — otoczyły miłośników lotni tak wzorową opieką.

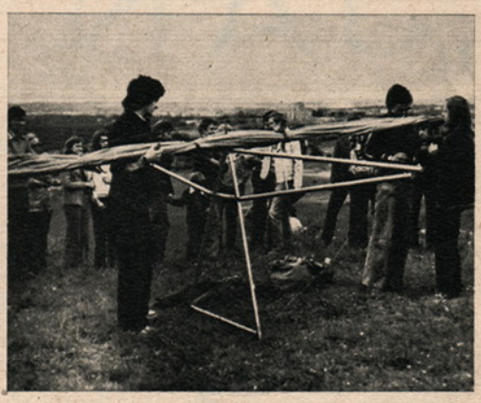
ANDRZEJ FEDOROWICZ • ZBIGNIEW KŁOS

KLUB AMATORÓW KONSTRUKTORÓW KAK

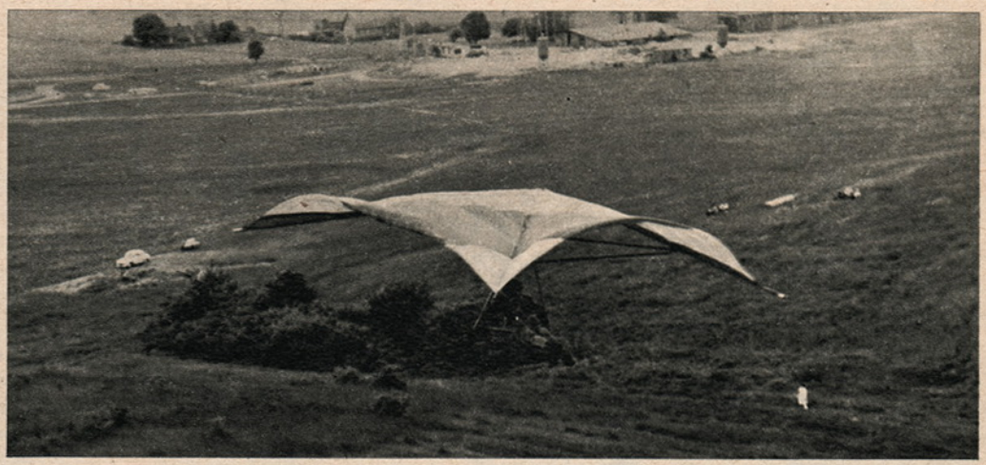
Zdjęcia: Andrzej Fedorowicz

Lotnia bydgoszczan „Seagull-II" zapewnia pilotowi pełen komfort w locie. Czyli ma wygodne siodełko.

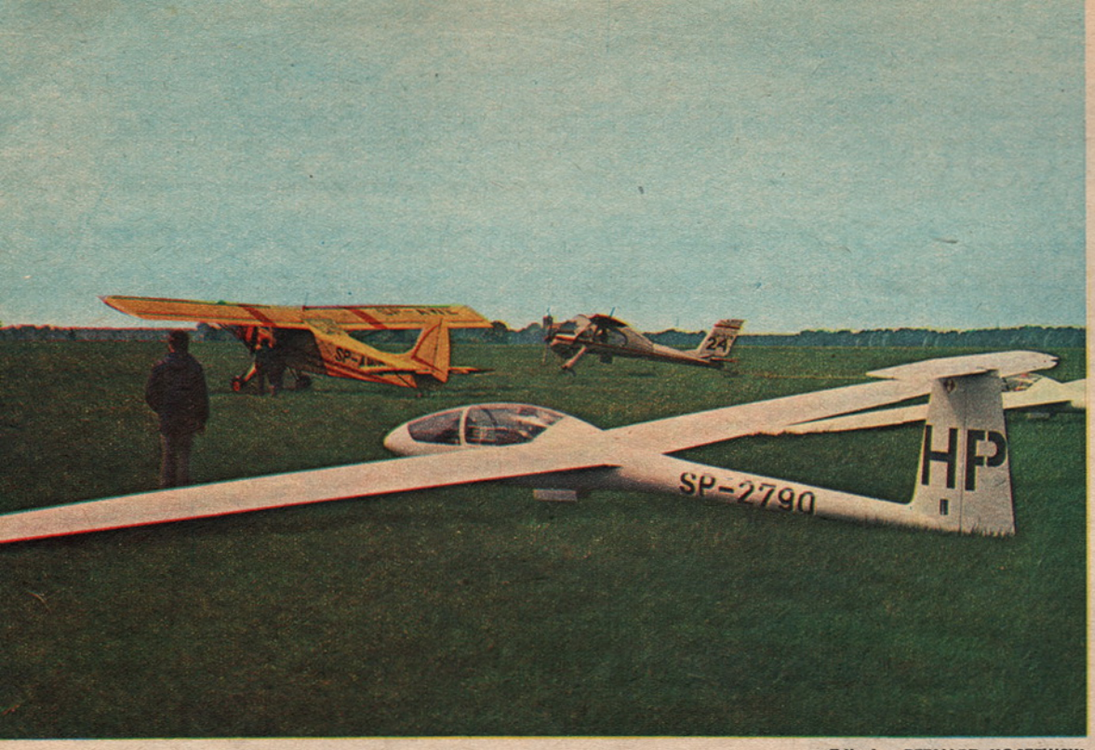
Sekcja Lotniarzy Aeroklubu Bydgoskiego. Brawo, Koledzy!



Publiczność na pokazach lotów interesowała się wszystkim.



Lotnia studentów Politechniki Warszawskiej (wyżej). Olbrzymia lotnia z Białegostoku na starcie (niżej).



Zdjęcia: BERNARD KOSZEWSKI

„JANTARY"

SENSACJĄ MISTRZOSTW

XX Szybowcowe Mistrzostwa Polski zgromadziły na starcie w Lesznie Wlkp. wszystkich naszych najlepszych pilotów poza Franciszkiem Kępką, który startował w tym czasie za granicą. Z mężczyznami zmierzyły swe siły także czołowe pilotki. Mistrzostwa po raz pierwszy rozegrano w dwóch klasach – standard i otwartej. W pierwszej o tytuł mistrzowski ubiegało się 20 pilotów na „Fokach" i 7 pań na „Cobrach-15". W klasie otwartej o tytuł mistrza Polski walczyło 15 członków kadry narodowej, którym oddano do dyspozycji znakomity produkt zakładów w Bielsku-Białej, szybowce SZD-38 „Jantar-1". XX SMP przyniosły zaciętą walkę sportową pilotów i szereg interesujących rezultatów. Największą jednak sensacją mistrzostw były... „Jantary", które po raz pierwszy w takiej ilości udostępnione zostały pilotom podczas zawodów.

Ze względu na poziom pilotów i osiągi szybowców, uwaga wszystkich zainteresowanych zwrócona była przede wszystkim na klasę otwartą. Już pierwszego dnia mistrzostw 18 maja br., „długie" – bo tak popularnie nazywano w Lesznie „Jantary" – poleciały na trasę docelowo-powrotną ponad 300 km i od razu otarły się o prędkość 100 km/h. Jak się później okazało, jest to prędkość, którą „Jantary" osiągają bez większego trudu przy bardzo przeciętnych warunkach. Wszyscy piloci wykonali zadanie, a zwycięzca **St. Kluk** osiągnął 99 km/h.

J. ZIOBRO, szybowcowy mistrz Polski w kl. otwartej na 1975 r.

H. MUSZCZYŃSKI, I wicemistrz w kl. otwartej.

St. WITEK, II wicemistrz w kl. otwartej.

najlepsi

S. MAKNE, mistrz Polski w kl. standard.

P. MAJEWSKA, I wicemistrz w kl. standard.

J. MAKULA, II wicemistrz w kl. standard.

Rozrzut punktów był jednak niewielki – pierwszych sześciu pilotów zameldowało się na mecie w przedziale czterech i pół minuty!

Popołudniowy sprint do Zielonej Góry i z powrotem, rozegrany 22 maja, przypomniał powiedzenie „kupą mości panowie". Zwycięzca **E. Popiołek** – 112,5 km/h. Dziewiąty rezultat dnia – zaledwie o 2,5 min gorszy. Trzynasty – jeszcze 100 km/h i 900 pkt. Był to pierwszy sygnał, że trasa zaledwie 150 km jest już zdecydowanie za krótka dla „Jantarów".

Dwa dni później – trójkąt ponad 300 km. Pierwszy – J. Ziobro – 105,7 km – 1000 pkt. Piętnasty zawodnik – jeszcze 95,3 km/h i 800 pkt. Znów nie ma zabawy. Wobec powyższego następnego dnia bardziej ambitna próba – trójkąt prawie 400 km, przy gorszej pogodzie. Tym razem nie wyszło, wszystkie „długie" lądowały w polu, ale zwycięzcy **J. Ziobro** i **H. Muszczyński** przelecieli po 297 km. Po czterech konkurencjach **St. Kluka** zmienił w liderowaniu **J. Madejczyk**.

27 maja V konkurencja – docel-powrót 318 km. Najlepsza jest znów coraz lepiej latająca para **J. Ziobro-H. Muszczyński** – po 103,7 km/h i 1000 pkt. Następni są jednak blisko. Swe szanse na wysokie lokaty grzebią tu jednak **J. Madejczyk** i **St. Kluk**, którzy zajmują dwa ostatnie miejsca z dużymi stratami do najlepszych. **J. Ziobro, H. Muszczyński** i **St. Witek** wchodzą na trzy pierwsze miejsca po 5 konkurencjach. Już jednak następna próba przewróci tę klasyfikację. Bo oto w nieudanej, rozegranej przy wręcz beznadziejnych warunkach VI konkurencji, **St. Witek** z 350 pkt. jest szósty, **H. Muszczyński** z 228 pkt. – siódmy, a **J. Ziobro**, oceniwszy warunki na nie nadające się do lotu, w ogóle rezygnuje z konkurencji. Tymczasem **E. Makula, M. Małolepszy, St. Wujczak** i **M. Królikowski** przelecieli w tym dniu całą trasę docelowo-powrotną ponad 300 km, z prędkością ponad 82 km/h. Na czoło klasyfikacji wyszedł sprytny **H. Muszczyński**, przed **E. Makulą**. **St. Witek** spadł na czwarte miejsce, a **J. Ziobro** aż na piąte. Szósta konkurencja pogrążyła już ostatecznie kilku przegranych. Nadal jednak kilku pilotów miało szanse zdobycia tytułu mistrza Polski, pod warunkiem jednak, że rozegrana zostanie jeszcze jakaś konkurencja. Udało się ją rozegrać dopiero po czterech długich dniach oczekiwań, w ostatnim terminie – 31 maja br. Trójkąt 512 km był godnym ukoronowaniem mistrzostw, chociaż w czasie ich trwania myślano często o trasach znacznie dłuższych, z trójkątem 1000 km włącznie.

W konkurencji ostatniej szansy jeszcze raz bardzo wysoką klasę wykazał **J. Ziobro**, który pewnie wygrał konkurencję, uzyskując 96 km/h i pobił na głowę najgroźniejszych rywali. „Jantary" i tym razem okazały się niezawodne, o czym świadczy 13 oblecianych trójkątów 512 km i dwa wyniki odległościowe ponad 500 km na tej trasie.

Pierwsze mistrzostwo Polski w swojej bogatej już karierze pilota wywalczył 39-letni **Julian Ziobro**. Pomimo jednej zerowej konkurencji – wygrał pewnie, demonstrując znakomitą formę i bojowy styl latania, porównywany przez niektórych do stylu znakomitego ongiś w szybownictwie **Jerzego Wojnara**. Wicemistrzem w klasie otwartej został partner **J. Ziobry**, zawodnik już najwyżej utytułowany w mistrzostwach Polski, **Henryk Muszczyński**. Latając wspólnie, parą, stosując taktykę przelotu „zespołem delfina", tworzyli znakomity tandem, któremu nie oparli się nawet najgroźniejsi rywale. A było ich sporo, chociażby para **E. Makula – M. Małolepszy**, która była o krok od ostatecznego sukcesu. Znany już, ale wciąż młody i obiecujący **Stanisław Witek**, trzecim miejscem potwierdził swoje wysokie aspiracje zawodnicze.

Jak najkrócej o sensacyjnych „Jantarach". Są to szybowce znakomite i ...nie w pełni jeszcze poznane przez zawodników. Po prostu ich osiągi przechodzą dotychczasowe wyobrażenia pilotów. Olbrzymia zdolność penetracji, możliwość kontynuowania przelotu przy beznadziejnych warunkach meteo i osiąganie dużych prędkości przelotowych przy nieco lepszej pogodzie, dalekie, nawet 70-kilometrowe doloty z końcówką na zerowym poziomie – to tylko niektóre zalety tej latającej orchidei. Mistrzostwa na „Jantarach" przyniosły jednak wiele spostrzeżeń i doświadczeń, które pozwoliły lepiej poznać te szybowce w zawodniczej rywalizacji i niewątpliwie będą spożytkowane dla dalszego doskonalenia bezsilnikowego latania.

Niejako w cieniu klasy otwartej, zaciętą batalię o czołowe lokaty toczyli zawodnicy klasy standard – panie na „Cobrach-15" ze współczynnikiem, panowie – na „Fokach". Analiza załączonej obok tabeli wyników daje niejaki pogląd o tej rywalizacji. Osiągane prędkości czołowych pilotów w poszczególnych konkurencjach zamykały się w granicach 70–80 km/h. Celem i marzeniem każdego pilota tej klasy było znalezienie się w pierwszej piątce, premiowanej awansem do kadry narodowej. Ostatecznie znalazła się w niej mieszanka rutyny z młodością, z przewagą tej pierwszej.

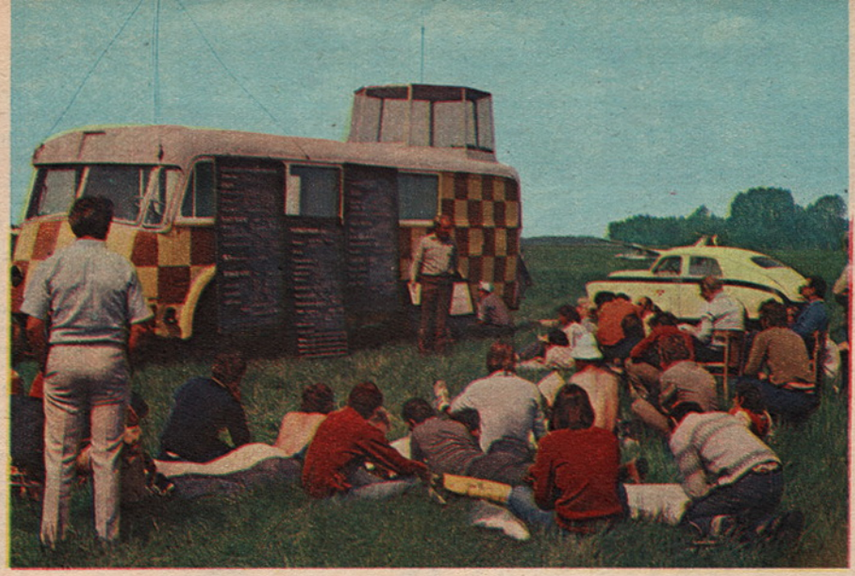
Pierwszy mistrz Polski w klasie standard, **Stefan Makne**, należy do starszej generacji pilotów. Ma na swoim koncie wysokie lokaty w mistrzostwach kraju i reprezentowanie naszych barw za granicą. Po tytuł mistrza Polski sięgnął jednak po raz pierwszy. Latał równo i rozważnie i w pełni spożytkował swoje umiejętności, wiedzę i doświadczenie. Wicemistrzyni Polski, **Pelagia Majewska**, jako jedyna kobieta nie ustępowała na krok mężczyznom. Nasza najlepsza szybowniczka po raz pierwszy w historii polskiego szybownictwa wywalczyła tak wysoką lokatę w rywalizacji z mężczyznami o mistrzostwo Polski. Zdobywca trzeciego miejsca, **Jerzy Makula**, był największym odkryciem XX SMP. Ten młody i zdolny członek szybowcowej kadry juniorów powinien na dobre zadomowić się w... kadrze seniorów. Bardzo dobrze latała też **Hanna Badura**, która dość niespodziewanie była drugą pilotką XX SMP. Czwarte miejsce w ogólnej klasyfikacji świadczy o wciąż dużych możliwościach tej byłej rekordzistki świata. Szybowcowy mistrz Polski juniorów z ub.r., **Henryk Tobola**, zamyka doborową piątkę klasy standard. Na wyróżnienie zasłużyło jednak także co najmniej kilku innych pilotów, którzy dzielnie choć ze zmiennym szczęściem walczyli o mistrzostwo w klasie standard. Zaliczyć można do nich **J. Góreckiego, J. Pisarkiewicza, M. Popiołek, H. Rynkiewicz, L. Dunowskiego, A. Kanigowskiego, R. Janowskiego** i innych.

Gospodarz XX SMP – CWL Leszno – jak zwykle wywiązał się dobrze z organizacji tej wielkiej imprezy. Nie brakło jednak rys w sportowej części mistrzostw, chociaż część z nich można tłumaczyć przyczynami obiektywnymi w postaci m.in. braku zabezpieczenia meteo. I jeszcze ostatnia refleksja – w przyszłości podział na klasy otwartą i standard nie może odbywać się automatycznie, jak w roku bieżącym. O tytuły mistrzów Polski muszą walczyć najlepsi piloci kraju, tak w jednej jak w drugiej klasie.

HEK

XX (XXIX) SZYBOWCOWE MISTRZOSTWA POLSKI

LESZNO • 18.05 – 1.06.1975



KLASA OTWARTA

Miejsce	Zawodnik	Aeroklub	og. pkt.	konkurencje – punkty /miejsce/						
				1	2	3	4	5	6	7
				D–P 326 km	D–P 150km	Δ321,5 km	Δ 397 km	D–P 318 km	D–P 326 km	Δ512 km
1.	Julian ZIOBRO	Krosno	5513	790/10–11/	980/6–7/	1000/1/	743/1–2/	1000/1–2/	0/15/	1000/1/
2.	Henryk MUSZCZYŃSKI	Ostrów	5492	785/12/	940/11/	995/2/	743/1–2/	1000/1–2/	228/7/	801/8/
3.	Stanisław WITEK	Wrocław	5378	985/4/	975/8–9/	880/8–9/	445/8/	890/6/	350/6/	853/6/
4.	Edward MAKULA	Katowice	5342	955/6/	925/12/	890/6–7/	380/13–14/	835/7/	703/1–3/	654/12/
5.	Marek MAŁOLEPSZY	Radom	5328	965/5/	900/13/	890/6–7/	418/9/	755/9/	703/1–3/	697/9/
6.	Henryk POŹNIAK	Stalowa Wola	5228	990/3/	785/14/	800/15/	455/7/	900/5/	380/5/	918/3/
7.	Stanisław WUJCZAK	Poznań	5154	820/9/	750/15/	875/10/	385/12/	950/3/	703/1–3/	671/11/
8.	Mirosław KRÓLIKOWSKI	Warszawa	5120	915/8/	960/10/	840/14/	380/13–14/	450/13/	701/4/	874/4/
9.	Wiktor SZNUROWSKI	Warszawa	4826	705/15/	990/2–4/	860/12/	465/6/	795/8/	49/12–13/	962/2/
10.	Janusz GOGAŁA	Wrocław	4683	770/13/	990/2–4/	925/5/	390/10–11/	665/10/	73/8–10/	870/5/
11.	Stanisław KLUK	Stalowa Wola	4510	1000/1/	980/6–7/	870/11/	550/4–5/	230/15/	40/14/	840/7/
12.	Jan MADEJCZYK	Warszawa	4454	930/7/	985/5/	930/4/	698/3/	420/14/	54/11/	437/13/
13.	Edward POPIOŁEK	Kraków	4398	765/14/	1000/1/	855/13/	390/10–11/	640/11/	73/8–10/	675/10/
14.	Janusz CENTKA	Poznań	4193	790/10–11/	990/2–4/	950/3/	360/15/	925/4/	49/12–13/	129/14/
15.	Stanisław ZIENTEK	Bielsko-Biała	4127	995/2/	975/8–9/	880/8–9/	550/4–5/	535/12/	73/8–10/	119/15/

KLASA STANDARD

				D–P 204 km	D–P 150 km	Δ 206 km	D–P 189 km	Δ247 km	Δ263 km	D–P 325km
1.	Stefan MAKNE	Poznań	5637	833/17/	972/3/	865/6/	1000/1/	152/18/	933/6/	882/9/
2.	Pelagia MAJEWSKA	Warszawa	5603	940/5/	901/11/	828/10/	938/4/	143/21/	902/9/	951/3/
3.	Jerzy MAKULA	Rybnik	5547	782/18/	1000/1/	922/1/	676/21–22/	192/3–6/	975/3/	1000/1/
4.	Hanna BADURA	Bielsko-Biała	5370	898/10/	864/14/	859/8/	902/8/	130/24/	870/10/	847/10/
5.	Henryk TOBOŁA	Słupsk	5238	972/2/	806/19/	460/14/	925/5–6/	192/3–6/	926/7/	977/2/
6.	Józef GÓRECKI	Toruń	5181	902/9/	940/6/	885/4/	964/2/	179/8–9/	385/19/	925/4/
7.	Jan PISARKIEWICZ	Łódź	5016	778/19–20/	908/10/	388/25–27/	876/12–15/	157/16–17/	993/2/	916/5/
8.	Maria POPIOŁEK	Kraków	4938	944/4/	878/13/	879/5/	862/17/	141/22/	863/11/	371/20/
9.	Halina RYNKIEWICZ	Warszawa	4906	921/7/	930/7/	458/15/	911/7/	151/19/	849/12/	686/14/
10.	Eligiusz WAWRZYNIAK	Lubin	4901	958/3/	810/18/	425/24/	885/10/	179/8–9/	736/15/	908/8/
11.	Adela DANKOWSKA	Poznań	4773	884/14/	707/23/	863/7/	876/12–15/	146/20/	571/18/	726/13/
12.	Adam SIKORA	Ostrów	4634	935/6/	838/15/	433/21–23/	876/12–15/	174/10/	954/5/	424/16–19/
13.	Andrzej GÓRNICKI	Lublin	4469	889/11–13/	695/24/	440/16–19/	925/5–6/	173/11–12/	923/8/	424/16–19/
14.	Henryk JURCZAK	Poznań	4414	907/8/	797/20/	440/16–19/	840/19/	192/3–6/	814/13/	424/16–19/
15.	Edmund JANOWSKI	Toruń	4365	870/15/	0/27/	388/25–27/	960/3/	173/11–12/	1000/1/	914/6/
16.	Andrzej KANIGOWSKI	Warszawa	4268	773/21/	991/2/	920/2/	658/23/	204/1/	722/16/	0/26/
17.	Anna PRZYBYŁA	Łódź	4210	778/19–20/	813/17/	816/11/	867/16/	184/7/	0/25/	752/12/
18.	Andrzej BYLOK	Bielsko-Biała	3681	676/24/	954/5/	433/21–23/	676/21–22/	31/25/	0/27/	911/7/
19.	Jerzy BARTOSZEK	Lublin	3651	0/26/	894/12/	891/3/	898/9/	192/3–6/	705/17/	71/21–25/
20.	Leszek DUNOWSKI	Gdańsk	3607	1000/1/	917/9/	513/12/	876/12–15/	165/13–14/	65/24/	71/21–25/
21.	Irena KOSTKA	Gdańsk	3444	727/23/	755/21/	857/9/	0/26/	0/27/	965/4/	71/21–25/
22.	Jerzy ADAMKIEWICZ	Kielce	3406	889/11–13/	968/4/	435/20/	0/27/	137/23/	275/20/	663/15/
23.	Piotr SZCZEPAŃSKI	Warszawa	3292	889/11–13/	926/8/	440/16–19/	831/20/	157/16–17/	78/22–23/	71/21–25/
24.	Stefan PODLEŚNY	Rybnik	3214	0/27/	718/22/	433/21–23/	858/18/	198/2/	232/21/	775/11/
25.	Jan GAŁUSZKA	Krosno	3041	565/25/	820/16/	465/13/	880/11/	165/13–14/	78/22–23/	71/21–25/
26.	Bolesław KOCHANOWSKI	Wrocław	2760	847/16/	664/25/	388/25–27/	409/24/	28/26/	0/26/	424/16–19/
27.	Stanisław SKONIECZNY	Bydgoszcz	2246	755/22/	0/26/	440/16–19/	0/25/	160/15/	789/14/	–

Uczniowie, przyszli mechanicy lotniczy PLL LOT, podczas wakacyjnego pobytu w Muzeum Lotnictwa i Astronautyki w Krakowie wraz ze swym instruktorem Jackiem Kucharskim (pierwszy z lewej).
Zdjęcie: M. Kobrzyński

potrzebne jest Technikum Lotnicze!

Podczas wakacji nie powinno się właściwie pisać o sprawach szkolnych, egzaminach, wyborze zawodu i przeróżnych kłopotach z tym związanych. Po prostu dlatego, że wszyscy chcą solidnie odpocząć. Sądzę jednak, że właśnie teraz, zdala od klas i pracowni szkolnych i codziennych obowiązków, możemy zupełnie spokojnie pomyśleć o wyborze zawodu, związanego oczywiście z lotnictwem.

Wielokrotnie już pisaliśmy o tym, że stale poszukiwani są specjaliści lotniczy z wyższym wykształceniem technicznym. To samo dotyczy techników i mechaników, bo nowoczesny odrzutowiec wymaga sporego zespołu specjalistów.

Ludzie kochani, pytam lotowców, skąd wy bierzecie mechaników — z Politechniki, z LZN we Wrocławiu, ze szkół zawodowych (wymienionych w 321-stronicowym informatorze dla kandydatów do szkół zawodowych — wydawanym corocznie przez Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne), czy też macie inne możliwości?! Trochę zdziwiłem się gdy usłyszałem odpowiedź, że niestety, ale do warsztatów lotowskich nie trafiają wcale, albo rzadko, absolwenci z licznych szkół zawodowych związanych z lotnictwem. Po prostu dlatego, że zapotrzebowanie jest duże i każdy większy zakład pracy szkoli specjalistów dla siebie. Zrozumiałe jest, że np. PZL-Mielec nie odda wyszkolonego dla własnych potrzeb absolwenta własnej szkoły przyzakładowej czy technikum.

Proszę się zatem nie dziwić, że PLL LOT również zorganizował własną szkołę mechaników. Może dokładniej Ministerstwo Komunikacji, w którym to resorcie znajduje się LOT, umożliwiło w roku 1968 uruchomienie specjalności **mechanik lotniczy** w Zasadniczej Szkole Zawodowej Przyzakładowej PKP przy Lokomotywowni I klasy w Warszawie — Dworzec Wschodni, ul. Chodakowska 50, kształcącej jak wynika z nazwy, przede wszystkim specjalistów dla potrzeb kolejnictwa. Nie pierwszy to już raz lotnictwo korzysta z pomocy i doświadczeń znacznie przecież starszej dziedziny transportu. Uczniowie tej szkoły, a są nimi absolwenci szkół podstawowych w wieku od 15 do 18 lat, mają tak opracowany program, że zajęcia teoretycznie odbywają się w szkole, a praktyczne w warsztatach PLL LOT na Okęciu. Zainteresowanych od razu muszę poinformować, że nie znajdą najmniejszej informacji o lotowskiej szkole mechaników nawet w biurze przepustek, gdzie sporo czasu straciłem, zanim wyjaśniło się, że chcę wejść na teren warsztatów. Bo o szkole tu nikt nie słyszał, z sympatyczną panią co wypisuje druczki przepustek włącznie. Ale to tylko uwaga na marginesie, bo być może po moich narzekaniach ktoś wymaluje i zawiesi piękną tabliczkę informacyjną koniecznie przed budynkiem a nie, jak to ma miejsce wewnątrz ogrodzonych i normalnie niedostępnych zabudowań.

O zapotrzebowaniu na mechaników w LOT świadczyć może fakt, że w roku ubiegłym podwojono liczbę kandydatów, tworząc dwie równoległe klasy dla mechaników lotniczych, a wkrótce przewiduje się utworzenie osobnych klas dla specjalności „mechanik osprzętu", zamiast przed paru laty istniejącej klasy szkolącej elektromechaników. Nowoczesny sprzęt lotniczy wymaga bowiem zwiększonej liczby m.in. osprzętowców. Stąd też, jak informuje mnie kierownictwo działu szkolenia w PLL LOT, w trakcie uruchamiania znajduje się klasa wyższej specjalności: **„technik — mechanik osprzętu lotniczego"** w Technikum Kolejowym im. Jana Rabanowskiego w Warszawie przy ul. Szczęśliwickiej 56. (A więc znów pomoc nadchodzi ze strony kolejnictwa). Tam też w roku ubiegłym staraniem LOTU uruchomiono klasę **„budowa i eksploatacja samolotów"**, a w roku bieżącym otwarta zostanie klasa dla specjalności **„technik-automatyk"**. Nauka w technikum trwa trzy lata.

Wymieniając techników-mechaników trzeba dodać, że w przyszłości w lotnictwie cywilnym kadrę techniczną tworzyć będą technicy-mechanicy, natomiast stanowiska od mistrzów począwszy — wyłącznie inżynierowie. Właśnie, a inżynierowie? Ci zapewne stoją w kolejce przed działem kadr. Na nadmiar specjalistów z wyższym wykształceniem nie narzekaliśmy i nie narzekamy. Niestety, jeśli chodzi o Politechnikę Warszawską, a dokładniej o wydział MEL, to nie kształci ona, zdaniem lotowców — odpowiednich specjalistów dla towarzystwa przewozów lotniczych. Bardzo poszukiwani są na przykład inżynierowie zaznajomieni z eksploatacją sprzętu lotniczego, podczas gdy z Politechniki przychodzą w większości konstruktorzy. U nas, niestety, nie kształci się tego rodzaju specjalistów. Wbrew zapotrzebowaniu. Jedyną uczelnią jest Kijowski Instytut Inżynierów Lotnictwa Cywilnego (KIGA). W instytucie aktualnie kształci się trzydziestu Polaków, i to są potencjalni pracownicy pionu technicznego PLL LOT. Hołubieni są zatem przez przedsiębiorstwo już w czasie studiów. Przykładem może być specjalna delegacja z Ministerstwa Komunikacji i LOTU, zorganizowana na zakończenie roku akademickiego, przygotowane z tej okazji nagrody dla najlepszych i stały kontakt ze studentami, przejawiający się m.in. prenumeratą czasopism krajowych dla wszystkich studentów. Lot umie i potrafi dbać o swoich przyszłych pracowników. Pozorne drobiazgi: życzliwe gesty czy uśmiech — liczą się w życiu bardzo.

Ale wróćmy do szkoły mechaników. Na razie zapisy prowadzono bez specjalnego rozgłosu na zewnątrz przedsiębiorstwa, ograniczając się do przyjmowania dzieci pracowników PLL LOT, obecnie jednak coraz więcej kandydatów napływa i napływać będzie z zewnątrz. Praktykowane jest przy tym bezpośrednie zapoznawanie uczniów ósmych klas szkół podstawowych z pracą PLL LOT. Specjalnie zorganizowanym wycieczkom pokazuje się warsztaty, stoiska płatowcowe, silnikowe i osprzętu, przedstawia pracowników, zachęca więc konkretnie do wyboru zawodu. W roku ubiegłym warsztaty lotowskie odwiedziło 25 wycieczek ze szkół podstawowych.

Obecnie w szkole mechaników czynne są dwie klasy pierwsze, które w pięciu oddziałach skupiają 130 uczniów. Zajęcia praktyczne w warsztatach odbywają się dwa lub trzy razy tygodniowo. Praktyka jest naturalnie płatna, a każdy uczeń podpisał umowę wiążącą go po zakończeniu nauki z przedsiębiorstwem. Klasy pierwsze i drugie pracują w wydzielonych pomieszczeniach, dopiero klasy trzeciego roku mogą pracować przy sprzęcie lotniczym w poszczególnych wydziałach.

Instrkutorami i jednocześnie wychowawcami uczniów są doświadczeni pracownicy techniczni PLL LOT. Obecnie pracuje 5 instruktorów. Szkoła nie ma internatu i jest przeznaczona wyłącznie dla zamieszkujących w rejonie Warszawy (do 30 km). Wykładowcami w szkole są zarówno nauczyciele przedmiotów ogólnych jak i inżynierowie — specjaliści z LOTU. Nauka trwa trzy lata. Każdy z absolwentów ma możność otrzymania zatrudnienia jako mechanik lotniczy, może pracować i kształcić się w technikum dziennym lub wieczorowym, a również ma szansę sięgać po wykształcenie wyższe poprzez studia zaoczne, zakładając, że wiąże się na stałe z przedsiębiorstwem. W roku bieżącym pięciu najlepszych absolwentów będzie uczęszczać do Technikum Kolejowego.

Wszystkie jednak wysiłki PLL LOT, owocne jeśli chodzi o chwilę bieżącą, nie mogą stanowić idealnego rozwiązania na przyszłość. Zdając sobie z tego sprawę kierownicy odpowiedzialni za przygotowanie pracowników do coraz bardziej nowoczesnego, skomplikowanego sprzętu — czy systemów. W PLL LOT trwa zatem nieustanne szkolenie: od kursów językowych po bhp-owskie zajęcia.

Dlatego też już obecnie najbardziej palącą sprawą jest utworzenie Technikum Lotniczego! Prawdziwej i wyłącznie poświęconej lotnictwu szkoły. O ile mi wiadomo, LOT złożył do swych władz nadrzędnych dokładne uzasadnienie powołania odpowiedniej szkoły średniej. Wierzyć należy, iż wysiłek lotowców poparty autorytetem Ministerstwa Komunikacji zostanie uwieńczony powodzeniem — czyli przychylnością resortu oświaty.

PAWEŁ ELSZTEIN

(2)

MŁODZI KOSMONAUCI

w gościnie u "MODELISTA KONSTRUKTORA"

Bohater Związku Radzieckiego, kawaler pięciu Orderów „Czerwonego Sztandaru", płk pil. rez. J. W. Szmielew, wylatał na 18 typach szybowców i samolotów 2200 godzin, w czasie wojny zestrzelił 29 samolotów wroga indywidualnie i 16 zespołowo. Jest on częstym gościem pionierów – młodych kosmonautów.

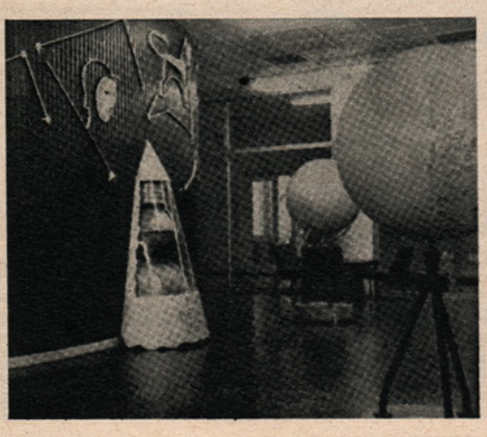
Na Wzgórzach Leninowskich, po lewej stronie arterii wiodącej na lotnisko Wnukowo, dokładnie naprzeciw zespołu gmachów Państwowego Uniwersytetu im. M. W. Łomonosowa, położony jest jeden z moskiewskich Pałaców Pionierów. Tego rodzaju obiektów jest w stołecznej metropolii, rzecz jasna, znacznie więcej. Wiadomo przecież, jak ogromną wagę przywiązuje się w Związku Radzieckim do wychowania pozaszkolnego dzieci i młodzieży, w którym wiodąca rola przypada właśnie Pałacom Pionierów. Spośród wszystkich innych obiektów tego typu, Pałac Pionierów na Wzgórzach Leninowskich wyróżnia się szczególnie. Przede wszystkim — nowoczesną architekturą. Jest to zespół budynków jednopiętrowych, usytuowany skrzydłowo na wolnej przestrzeni, otoczony zielenią. Wzdłuż głównego frontonu, którego prawe skrzydło łączy się z wielką salą widowiskową (kinowo-teatralną) na ok. 1500 miejsc, znajduje się duży, pięknie utrzymany plac imprezowo-rozrywkowy z niewielką trybuną.

Kiedy wchodzimy do głównego holu pałacu, ukwieconego, z fontanną, towarzyszący mi redaktor z „Modelista" mówi: — Oto jedna z bardzo wielu szkół młodych kosmonautów!

O ruchu młodych kosmonautów rozmawiałem niejednokrotnie z moimi radzieckimi kolegami. Zainteresowanie kosmonautyką wśród dzieci i młodzieży jest w tym kraju ogromne, co daje się łatwo wytłumaczyć zważywszy, iż Związek Radziecki jest światową potęgą w tej dziedzinie, a znakomite sukcesy radzieckich kosmonautów silnie oddziaływują na wyobraźnię najmłodszych obywateli Kraju Rad. Na te tematy rozmawia się codziennie i prawie wszędzie, pisze wiele w prasie, mówi w radio i pokazuje w telewizji. Kosmonautyka znajduje bogate odbicie w twórczości artystycznej, w literaturze, malarstwie, plastyce i rzeźbie. W szkołach, klubach i świetlicach, w kawiarniach i restauracjach, urzędach i lokalach użyteczności publicznej, kosmonautyka stała się nieodzownym elementem różnego rodzaju dekoracji wnętrz. Zabawa w kosmonautów u dzieci należy do najpopularniejszych, w szkole, domu i na ulicy. Dziś nie ma w Związku Radzieckim szkoły czy placówki oświatowo-wychowawczej, w których nie działałyby Kluby Młodych Kosmonautów, grupując zarówno chłopców jak i dziewczęta. Ten ruch młodych kosmonautów jest niezwykle popularny i ogromny; liczy — jak mi mówiono — kilkadziesiąt tysięcy Klubów Młodych Kosmonautów. Patronują mu organizacje pionierska i komsomolska, w ścisłej współpracy ze znaną masową organizacją społeczną — DOSAAF. Stosownie do wieku członków nadaje się klubom odpowiednie formy działania. Na przykład, wśród najmłodszych rozwija się podstawowe modelarstwo lotnicze i kosmiczne, starsi mają programy i zajęcia bardziej zróżnicowane, specjalistyczne, w laboratoriach. Wiele ciekawych, atrakcyjnych imprez i zawodów z tym związanych pobudza młodych kosmonautów do współzawodnictwa, pozwala drogą naturalnej selekcji wyławiać talenty. W tych działaniach rolę wiodącą pełnią Pałace Pionierów i Stacje Młodych Techników, dysponujące liczną kadrą wyspecjalizowanych fachowo pedagogów. Nic też dziwnego, że mówi się o nich jako o szkołach młodych kosmonautów.

Moskiewski Pałac Pionierów, nowoczesny i doskonale wyposażony, wprowadza corocznie setki dzieci i młodzieży w tajniki lotnictwa i kosmonautyki (zdjęcie z prawej). Dysponuje specjalnym oddziałem kosmonautycznym (zdjęcie poniżej) wraz z Planetarium.

Zdjęcia: J. G. BIECHTIEROW



Jak to wygląda w moskiewskim Pałacu Pionierów, do którego mnie zaproszono?

Ponieważ w tym przypadku interesuje mnie głównie lotnictwo i astronautyka, kieruję swe kroki najpierw do modelarni. Sektor 3 na pierwszym piętrze. W przestronnej wysokiej sali wisi pod sufitem pełno modeli. Można się od razu zorientować, że z prawej mają zajęcia modelarze lotniczy, a z lewej — kosmiczni.

Wita mnie kierownik tego sektora, instruktor. Wysoki blondyn, twarz jakaś znajoma? Jurij Chuchra — znany rekordzista świata w modelarstwie. Stary znajomy z Centralnego Laboratorium Modelarstwa w Aeroklubie im. Czkałowa w Tuszyno. Dawnośmy się nie widzieli. W Tuszyno pracował 17 lat, a teraz od 8 już lat jest instruktorem w Pałacu Pionierów.

— „Skrzydlatą" tu znamy, czytamy i... mamy — pokazuje Chuchra zszywkę naszego tygodnika. — Pisaliście o mnie i mych rekordach, chyba w 63 lub 64 roku, już dobrze nie pamiętam, był plan mego modelu i moje zdjęcie. Mam w domu ten numer.

Kiedy oglądam pracownię, bogatą w materiały i narzędzia, Chuchra, niespodziewanie zapytuje:

— Elsztein u was pracuje?

— Pracuje.

— Proszę go pozdrowić. Mamy jego książkę o rakietach — bardzo nam się przydała.

Miło, że nas tu znają. W podręcznej bibliotece widzę polskiego i czechosłowackiego „Modelarza", sporo naszych książek technicznych.

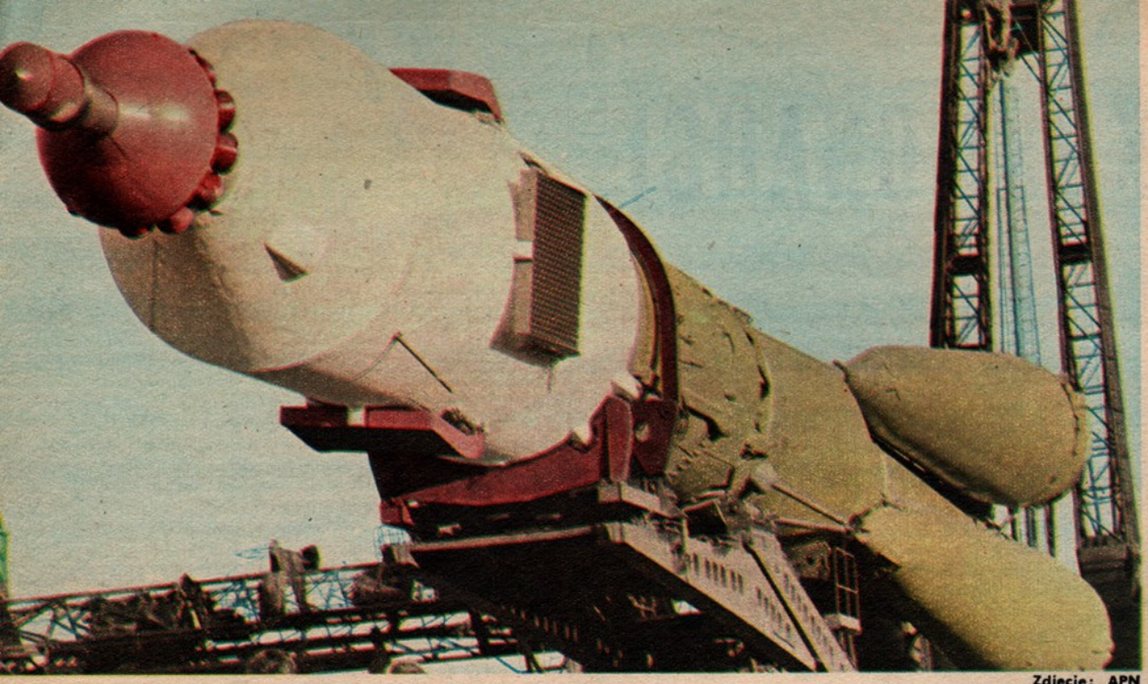
Ta modelarnia, podobna zresztą do wielu innych, skupia ok. 200 uczniów, przeważnie chłopców, podzielonych w zależności od stopnia zaawansowania na kilka grup. Zajęcia każdej z nich odbywają się raz w tygodniu, po 2 godziny po południu, w pracowni lub na powietrzu, bowiem jest przy pałacu porządny tor modelarski i rozległy teren do puszczania modeli. Program zajęć modelarskich jest trzyletni, a przyjmuje się do pracowni, podobnie jak i do innych w tym pałacu, uczniów od 5 klasy dziesięciolatki. Tak więc, jeżeli po trzech latach modelarz sprawdził się w pracowni i wykazuje dalsze zainteresowanie lotnictwem lub kosmonautyką, a jest on już wówczas w 7 lub 8 klasie, ma możliwość dalszego szkolenia się — w aeroklubie, jeżeli pragnie latać lub pozostać w pałacu, w przypadku, kiedy interesuje się kosmonautyką. Działa w nim bowiem specjalny oddział kosmiczny.

Odwiedzam go z kolei. Mieści się w głównym pawilonie na pierwszym piętrze. Jest to cały zespół obejmujący pracownie, małe muzeum, symulatory lotów i planetarium. Skupia ok. 500 uczniów z klas 5—10, przy czym w zajęciach uczestniczy również część modelarzy, których uprzednio odwiedziłem. Oddział kosmiczny prowadzi zajęcia teoretyczne i praktyczne w trzech laboratoriach: astronomii, astrofizyki i fizyki Kosmosu, współpracując w tym zakresie z odpowiednimi instytutami naukowymi szkół wyższych. One też opracowują programy zajęć teoretycznych dla oddziału, służąc zarazem wykładami specjalistów i nadzorują zajęcia praktyczne, które polegają m.in. na budowie różnych przyrządów pomocy naukowych, np. teleskopów, modeli rakiet i statków kosmicznych.

W jednej z sal zgromadzono sporo pamiątek podarowanych Klubowi Kosmonautów przez bohaterów Kosmosu z Gwiezdnego Miasteczka. Jest m.in. oryginalny batut, na którym trenował Aleksiej Leonow przed swym pierwszym lotem w Kosmos. Kosmonauci zresztą utrzymują żywe kontakty z Pałacem Pionierów, są częstymi gośćmi w Klubie Kosmonautów, któremu przewodniczy sam Andrian Nikołajew.

W takich warunkach i w takiej atmosferze, na przykładzie jednego tylko Pałacu Pionierów w Moskwie, działają młodzi kosmonauci. Nic też dziwnego, że 70 procent z nich — jak mi mówią — po ukończeniu dziesięciolatki wybiera studia techniczno-lotnicze. Z nich właśnie, o czym wielu marzy, droga na kosmiczne szlaki już nieco bliższa.

JERZY R. KONIECZNY



Zdjęcie: APN

ZAPRASZAMY DO BAJKONURU

PIERWSZY WSPÓLNY LOT

Przed wspólnym lotem radzieckiego statku kosmicznego „Sojuz" i amerykańskiego „Apollo", jaki ma się odbyć 15 lipca 1975 r., proponujemy wycieczkę na kosmodromy, z których nastąpi start. Jej celem będzie lepsze poznanie obu statków, ich urządzeń, a także zmian konstrukcyjnych jakie zostały wprowadzone w związku z mającym się odbyć wspólnym eksperymentem astronautycznym.

Dzisiaj zapraszamy do Bajkonuru w ZSRR, gdzie na płycie startowej stoi już „Sojuz". Przypomnijmy, że „Sojuz" jest wielozadaniowym orbitalnym statkiem kosmicznym. Zastąpił on legendarne już „Wostoki" i „Woschody", otwierając nowy etap w rozwoju lotów załogowych. Pierwszy statek z tej serii wystartował do lotu kosmicznego 23.04.1967 r.

Statki „Sojuz" są przeznaczone do długotrwałych lotów i manewrowania na orbicie, mają masę sześciu i pół tony i mogą wznieść się na wysokość do 1 300 km. Na „Sojuzie" radzieccy kosmonauci zrealizowali wiele lotów (w tym także loty grupowe); sprawdzili praktycznie tak skomplikowane manewry, jak poszukiwanie, zbliżenie i połączenie na orbicie; wykonali obszerny program badań naukowych i eksperymentów technicznych; przeprowadzili badania wielu systemów. „Sojuz" był podstawą do zbudowania pierwszej w świecie badawczej stacji orbitalnej „Salut", a potem był i jest wykorzystywany jako statek transportowy do jej zaopatrzenia i dostarczenia tam załóg.

Pracownicy działu montażowo-badawczego na kosmodromie nazywają go MIK. Jest to skrót od słów: montażno-ispytatielnyj korpus. W Bajkonurze „Sojuz" ustawiony jest teraz pionowo. Jego przedziały (kabiny), a jest ich trzy, są jakby postawione jeden na drugim.

Powoli wchodzimy po schodach otaczających rakietę nośną i statek na stanowisku montażowym i zaczynamy zwiedzanie „Sojuza".

Przed nami przedział przyrządów i urządzeń. Ma on kształt cylindryczny ze stożkowym kloszem i konstrukcyjnie dzieli się na trzy mniejsze przedziały: połączeniowy, przyrządów oraz urządzeń (agregatów). Na dźwigarze kratowym przedziału przejściowego, w pobliżu środka masy statku, jest umieszczona większość silników niezbędnych dla końcowego odcinka zbliżania i orientacji.

Urządzenia systemu termoregulacji, zasilania energią elektryczną, aparatura łączności radiowej i radiotelemetrii, przyrządy systemu orientacji i sterowania ruchem — to wszystko co potrzebuje do swojej pracy szczególnie korzystnych warunków — jest umieszczone w hermetycznym przedziale przyrządów, mającym kształt cylindra.

W przedziale urządzeń znajduje się: urządzenie silnikowe do korekcji orbity i hamowania podczas lądowania, silniki końcowego odcinka zbliżania i orientacji, zbiorniki paliwa, zespoły hydrauliczne systemu termoregulacji i pokładowa bateria akumulatorów. W skład urządzenia silnikowego „Sojuza" wchodzi rakietowy silnik główny (marszowy) oraz dublujący go o ciągu po 400 kG. Na statku znajduje się 14 silników końcowego odcinka zbliżania i orientacji o ciągu po 13 kG każdy oraz 8 silników orientacji o ciągu po 1,5 kG każdy. Na zewnątrz przedziału przejściowego oraz przyrządów i urządzeń jest widoczna duża użebrowana chłodnica — promiennik systemu termoregulacji statku. To właśnie ona usuwa nadmiar ciepła wydzielonego przez przyrządy pokładowe i elementy konstrukcji.

Na zewnątrz przedziału przyrządów i urządzeń są także umocowane baterie słoneczne o powierzchni użytkowej 9 m^2. Razem z akumulatorami zasilają one energią elektryczną pokładową aparaturę „Sojuza". Napięcie pokładowej sieci prądu stałego „Sojuza" wynosi ok. 27V.

Na zewnątrz przedziału przyrządów i urządzeń znajdują się anteny licznych układów radiowych: radiotelefonicznej łączności załogi z Ziemią na falach krótkich i ultrakrótkich, pomiaru trajektorii lotu i systemu radiotelemetrycznego. Tutaj znajdują się także urządzenia optyczne potrzebne przy zbliżaniu się statków. Na krawędzi płyt baterii słonecznych są światła pozycyjne orientacji w kolorze białym, czerwonym i zielonym, które wykorzystuje się w końcowym odcinku zbliżania i podczas łączenia się statków.

Na przedziale przyrządów i urządzeń są również umocowane czujniki wchodzące w system sterowania ruchem statku: jonowy czujnik „hamowania" (drugi jonowy czujnik „rozpędzania" znajduje się na przedziale orbitalnym), czujnik pionu reagujący na promieniowanie podczerwone Ziemi i czujnik orientacji kierunku ku Słońcu.

Idąc dalej dostajemy się do lądownika (przedziału lądującego), zwanego często kabiną kosmonautów. Jest to stanowisko dowodzenia, robocze miejsce załogi służące do sterowania statkiem podczas lotu. Tutaj właśnie znajduje się załoga podczas wprowadzania statku na orbitę i podczas powrotu na Ziemię. Tutaj są umieszczone główne pulpity sterownicze.

Na lądowniku znajduje się stosunkowo mało elementów: dwa iluminatory z żarowytrzymałymi szybami, wizjer (celownik) optyczny, za pomocą którego można obserwować drugi statek w końcowym odcinku zbliżania i podczas łączenia się statków, ą także określać pion i kierunek wektora prędkości według „ruchu Ziemi". Pod pojęciem ruchu ziemi rozumie się widzialne poruszanie się punktów powierzchni ziemskiej na ekranie celownika (jeśli np. poruszają się one dokładnie z góry na dół, oznacza to, że statek jest zorientowany dziobową częścią do przodu). W dolnej części lądownika, na jego obwodzie, znajduje się 6 silników orientacji, które pracują tylko podczas powrotu statku na Ziemię.

Proszę zwrócić uwagę na odmienne kształty lądowników „Wostoka" (którym leciał Jurij Gagarin) i „Sojuza": pierwszy z nich miał kształt kuli drugi — przypomina stożek ścięty, a raczej reflektor. Taki kształt, przy określonym położeniu środka mas, zapewnia lądownikowi aerodynamiczną siłę nośną podczas lotu w atmosferze. Jej wartość jest regulowana przez odchylenie pojazdu od jego osi podłużnej. Odchylenie realizują te same silniki orientacji, które są umocowane na kadłubie lądownika. Taka konstrukcja (oprócz dokładniejszego przyziemienia) pozwoliła znacznie zmniejszyć przeciążenia na trajektorii schodzenia z orbity (z 8—10 do tylko 3—4 g).

Cała zewnętrzna strona lądownika ma termoodporne, wysokowytrzymałe pokrycie, a jego dolna część ulegająca podczas lądowania najintensywniejszemu nagrzewaniu aerodynamicznemu — jest chroniona dodatkowym ekranem izolacji cieplnej. Ten ekran, po otworzeniu spadochronu, zostaje odstrzelony — zmniejszając w ten sposób masę lądownika podczas przyziemienia. Zanim ekran zostanie zmontowany, możemy dostrzec w dnie lądownika silniki prochowe miękkiego lądowania, które zostają włączone tuż przed przyziemieniem. W górnej części lądownika są dwie odstrzeliwane pokrywy, pod którymi jest miejsce, gdzie ułożono spadochrony: główny i zapasowy.

Wchodzimy jeszcze wyżej. Teraz jesteśmy obok przedziału orbitalnego, którego wnętrze ma wcale imponujące rozmiary. Tutaj właśnie załoga wypoczywa, prowadzi niektóre eksperymenty naukowe, a także przechodzi do drugiego statku kosmicznego. Podczas lotu statków „Sojuz-4" i „Sojuz-5" kosmonauci J. Chrunow i A. Jelisiejew wykorzystali przedział orbitalny jako komorę śluzową przy wyjściu w przestrzeń kosmiczną. Na górnej półkuli przedziału orbitalnego znajduje się wręga, na której jest umieszczone nowe dwudziałaniowe (czynne i bierne) urządzenie połączeniowe.

Urządzenie to ma skomplikowaną konstrukcję i składa się z wielu precyzyjnych mechanizmów. W celu połączenia statków kosmicznych w jedną całość, konieczne jest wykonanie wielu czynności w określonej kolejności: najpierw statki muszą się zbliżyć, potem następuje zamortyzowanie energii ruchu względnego, później dokładne wyrównanie, ostateczne zbliżenie, zamknięcie złączy i zapewnienie ich hermetyczności. Konieczne jest także uzyskanie jednolitości i szczelności połączeń między złączeniowymi wręgami tworzącymi tunel połączeniowy, którym członkowie załóg będą przechodzili z jednego statku do drugiego. Równie niezawodne powinno być rozłączenie statków po wykonaniu programu wspólnego lotu.

Wszystkie mechanizmy urządzeń połączeniowych są bardzo dokładnie sprawdzane na Ziemi, przed lotem. Inżynierowie i technicy sprawdzają mechaniczne i elektryczne elementy konstrukcji, stosując do tego celu skomplikowane samopiszące przyrządy rejestrujące. Sprawdza się także elektryczne złącza dla łączności przewodowej między statkami. Tymi przewodami kosmonauci i astronauci będą utrzymywali łączność telefoniczną, przekazywali reportaże telewizyjne z drugiego statku itd.

Konstrukcja nowego urządzenia połączeniowego jest dwudziałaniowa. Oznacza to, że to samo urządzenie może spełniać — zależnie od potrzeby — rolę urządzenia czynnego lub biernego. Taka konstrukcja ma na celu zwiększenie bezpieczeństwa pierwszego wspólnego lotu doświadczalnego.

Przedział orbitalny ma dwa iluminatory, boczny właz do wchodzenia załogi do statku i dolny właz do przejścia do lądownika.

Radziecki historyk W. Pimienow, wertując gazetę „Moskowskije Gubernskije Wiedomosti" z 1848 r., natknął się w kronice sądowej na notatkę o skazaniu na zesłanie nauczyciela „mieszczanina Nikifora Nikitina za buntownicze wypowiedzi o locie na Księżyc". Na miejsce zesłania i osiedlenia sąd wyznaczył mu miejscowość — Bajkonur.

Co by się nie powiedziało o tym sądzie z ubiegłego stulecia, jednego nie można mu odmówić: właściwego człowieka zesłał na właściwe miejsce, choć w innym czasie...

W przedziale orbitalnym — o czym świadczy jego nazwa — kosmonauci mogą znajdować się tylko po wprowadzeniu statku na orbitę. Nie ma on bowiem wytrzymałości lądownika i nie ma żarowytrzymałych iluminatorów. To nie jest tu potrzebne: gdy statek wraca na Ziemię, przedział orbitalny, jak również przedział przyrządów i urządzeń, zostaje oddzielony od lądownika i podczas wejścia w gęste warstwy atmosfery ulega spaleniu.

Zakończywszy na tym zewnętrzny przegląd statku „Sojuz", zajrzymy do jego pomieszczeń roboczych. Będziemy teraz poruszali się z góry na dół. Najpierw przez właz wejściowy dostajemy się do przedziału orbitalnego. Jest tutaj widno i przestronnie. Ściany — jeśli to określenie można użyć do powierzchni kulistej — są pokryte miękką tkaniną dekoracyjną. Wzdłuż ścian, mniej więcej na poziomie głowy, są przymocowane poręcze — trzymając się ich kosmonauci mogą przemieszczać się podczas stanu nieważkości. Oto kanapa, na której kosmonauci odpoczywają, przywiązując się pasami. Wewnątrz kabiny jest urządzenie do regeneracji i oczyszczania atmosfery oraz przyrządy systemu orientacji i sterowania ruchem. Na lewej ścianie bocznej widzimy nieduży kredens. Znajduje się w nim zbiornik wody pitnej o pojemności 30 litrów, pojemnik z żywnością, apteczka pokładowa i środki higieny osobistej. Tutaj także znajdują się środki łączności fonicznej i do pomiaru odległości między statkami. Do kredensu jest przymocowany odchylany stolik, przy którym kosmonauci radzieccy będą przyjmowali gości z „Apollo".

W przedziale orbitalnym jest zainstalowana kamera telewizyjna, kamera filmowa, lampy główne i dodatkowe (do transmisji telewizyjnych), urządzenie do podgrzewania pożywienia oraz pojemniki z przyrządami. Bezpośrednio nad głową znajduje się pokrywa włazu — drzwi, przez które po połączeniu się statków można będzie się dostać do sąsiadów. Pod nogami widzimy siatkę ochronną, zakrywającą właz prowadzący do lądownika.

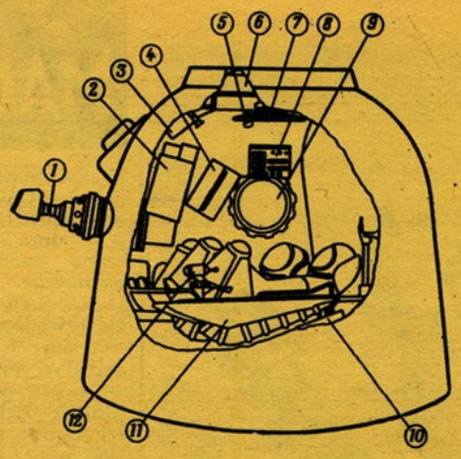
Podnosimy siatkę, otwieramy pokrywę włazu i schodzimy do stanowiska dowodzenia „Sojuza". Przypomina ono do pewnego stopnia kabinę pilotów w samolocie. Są tu dwa fotele (15 lipca br. „Sojuz" wystartuje w wersji dwumiejscowej): w środku kabiny — fotel dowódcy po jego prawej stronie — fotel inżyniera pokładowego. Na wprost przed nimi — tablica przyrządów.

Na prawo i lewo od tablicy przyrządów znajdują się dwa jednakowe urządzenia sterująco-sygnalizacyjne. Podczas ręcznego sterowania statkiem służą one do wydawania odpowiednich poleceń urządzeniom automatycznym i do kontroli ich wykonania. Sterowanie systemami statku można prowadzić równocześnie z obu urządzeń sterująco-sygnałowych, jak i z jednego z nich. Do ręcznego sterowania ruchem statku z fotela dowódcy załogi służą dwa drążki: prawy, do sterowania orientacją statku wokół środka masy, lewy — do zmiany prędkości ruchu postępowego statku podczas manewrowania.

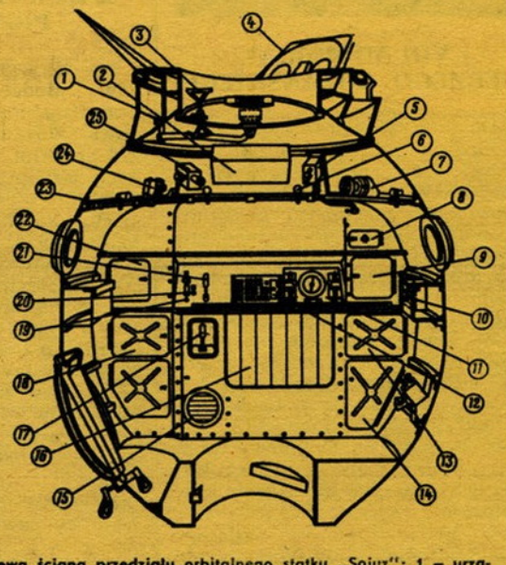
Lądownik i przedział orbitalny są pomieszczeniami mieszkalnymi. Utrzymywana jest w nich temperatura powietrza w granicach 15—25°C, sumaryczne ciśnienie powietrza podczas automatycznego lotu 760 (plus—minus 100) mm słupa rtęci, przy ciśnieniu cząstkowym tlenu 160—270 mm słupa rtęci. Dla skrócenia czasu adaptacji organizmów kosmonautów podczas wzajemnych odwiedzin przewidziano obniżenie ciśnienia atmosfery „Sojuza" do 500 mm słupa rtęci.

Łączna kubatura przedziałów mieszkalnych wynosi ok. 10 m^3. Atmosfera jest w nich oczyszczona przez urządzenie regeneracyjne przedziału orbitalnego. Jest ono uważane za urządzenie główne, które włącza się zaraz po wprowadzeniu statku na orbitę. Natomiast na odcinkach wprowadzania na orbitę i przyziemiania pracuje urządzenie regeneracyjne lądownika.

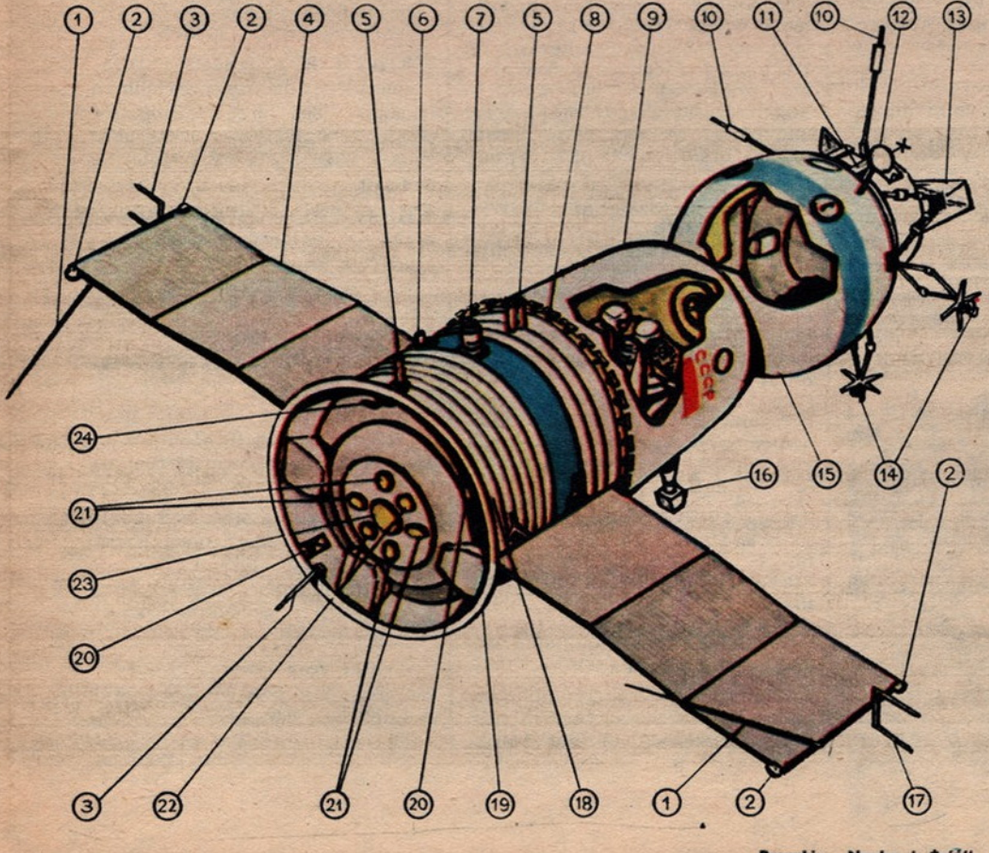
Mgr inż. BOGUSŁAW J. WITKOWSKI



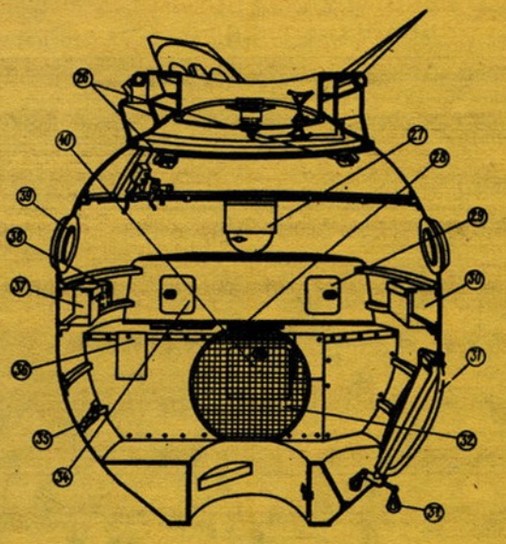
Lądownik statku „Sojuz": 1 — celownik optyczny, 2 — tablica przyrządów, 3 — kamera telewizyjna, 4 — urządzenie sterująco-sygnałowe, 5 — reflektor, 6 — pokrywa włazu, 7 — pokrętło włazu, 8 — pulpit radiostacji, 9 — iluminator, 10 — przyrządy i urządzenia systemu życiodajnego, 11 — fotel kosmonauty, 12 — drążek sterowy.



Lewa ściana przedziału orbitalnego statku „Sojuz": 1 — urządzenie połączeniowe, 2 — blok sterujący systemu połączeniowego, 3 — pokrętło pokrywy włazu, 4 — prowadnica urządzenia połączeniowego, 5 — kamera telewizyjna, 6 — reflektor, 7 — wentylator, 8 — apteczka, 9 — racje żywnościowe, 10 — podgrzewacz pożywienia, 11 — tarcza urządzenia kontrolującego szczelność połączenia i przedziałów statku, 12 — pulpit sterujący, 13 — środki higieny osobistej, 14 — skrzynka narzędziowa, 15 — siatka na otworze do wylotu powietrza z wymiennika ciepła i kondensatora, 16 — stół odchylany, 17 — pompa ręczna do usuwania kondensatu, 18 i 22 — drzwiczki urządzenia asenizacyjno-sanitarnego, 19 — kran wody pitnej, 20 — zespół bezpieczników, 21 — pompa ręczna systemu zaopatrzenia w wodę, 23 — poręcz, 24 — kamera filmowa, 25 — kamera telewizyjna statku „Apollo".



Statek kosmiczny „Sojuz" przystosowany do wspólnego lotu: 1 — antena zakresu krótkofalowego, 2 — światła pozycyjne, 3 — antena systemu radiotelemetrycznego, 4 — płyta baterii słonecznej, 5 — silnik końcowego odcinka zbliżania i orientacji, 6 — migacz świetlny, 7 — czujnik orientacji ku Słońcu, 8 — antena radiolinii dowodzenia, 9 — lądownik, 10 — antena zakresu ultrakrótkofalowego FM, 11 — zewnętrzna kamera telewizyjna, 12 — tarcza połączeniowa, 13 — prowadnica urządzenia połączeniowego, 14 — antena zakresu ultrakrótkofalowego AM, 15 — przedział orbitalny, 16 — celownik optyczny, 17 — antena zakresu ultrakrótkofalowego, 18 — chłodnica systemu termoregulacji, 19 — przedział przyrządów i urządzeń, 20 — jonowy czujnik „hamowania", 21 — dysze sterujące, 22 — zdwojony silnik korekcyjny, 23 — główny silnik zbliżeniowo-korekcyjny, 24 — antena systemu radiotelemetrycznego.



Prawa ściana przedziału orbitalnego statku „Sojuz": 26 — lampy oświetlenia roboczego, 27 — analizator gazów, 28 — pas mocujący, 29 — miejsce dla węży skafandrów, 30 — pojemnik na odpadki, 31 — pokrywa włazu przyziemienia, 32 — siatka ochronna, 33 — pokrętło zamknięcia pokrywy włazu, 34 — pojemnik na dokumenty pokładowe, 35 — wspornik kamery telewizyjnej statku „Apollo", 36 — odchylane siodełko, 37 — pojemnik na przyrządy naukowe, 38 — skrzynka rozdzielcza, 39 — iluminator, 40 — miejsce dla skafandrów.

Rysunki: „Nauka i Życie"

MAŁE LOTNICTWO W PEŁNI SEZONU

VIII MEMORIAŁ JERZEGO RÓŻAŃSKIEGO

Do imprezy zgłosiło się 94 zawodników z 11 aeroklubów. Przyjęto 23 seniorów oraz 17 juniorów. W dniu 9 maja przeprowadzono ocenę modeli za wykonanie. Natomiast 10 maja o godzinie 9.30 nastąpiło uroczyste otwarcie imprezy przed pomnikiem lotników, — wychowanków Aeroklubu Łódzkiego.

W klasie seniorów najlepsze miejsca zajęli: 1. Jerzy Ostrowski (Aeroklub Częstochowski), P-38 — 1 130 pkt.; 2. Lech Podgórski (Aeroklub Pomorski), Il-2 — 584 pkt.; 3. Zbigniew Jurek (Aeroklub Opolski), „Mosquito" — 809 pkt. Na 23 zawodników lotów nie zaliczyło 5.

W klasie juniorów najlepsze miejsca zajęli: 1. Wiesław Jarzyna (Aeroklub Dęblin), „Volksplane" — 396 pkt.; 2. Jerzy Szumski (Aeroklub Jeleniogórski), UT-2 — 390 pkt.; 3. Andrzej Westwal (Aeroklub Łódzki), „Jodel" — 330 pkt. Na 17 zawodników lotów nie zaliczyło 9.

Zdzisław Umiński

I ZAWODY RADIOMODELI O PUCHAR ZARZĄDU ŁÓDZKIEGO TPRR

Patronat nad imprezą objął Zarząd Łódzki TPPR, będący również fundatorem nagród. Do udziału w imprezie zaproszono 3 zawodników oraz kierownika ekipy z CSRS. Startowało 9 zawodników.

W dniu 9 maja odbyła się ocena modeli za wykonanie techniczne. 10 maja o godzinie 14.30 odbyło się uroczyste otwarcie zawodów.

A oto zwycięzcy zawodów: 1. Jaroslav Vylicil (CSRS), Zlin-43 — 2 362 pkt.; 2. Anton Zedek (CSRS), CAP-20 — 2 249 pkt.; 3. Jri Cerny (CSRS), Zlin-526 — 2050 pkt.; 4. Andrzej Umiński (Aeroklub Łódzki), CSS-11 — 1869 pkt.; 5. Marek Klimczak (Aeroklub Łódzki), Chai-19 — 1784 pkt.

Z. U.

X ZAWODY O PUCHAR PIOTRKOWA

Do X Ogólnopolskich Zawodów Modeli Latających na Uwięzi o Puchar Miasta Piotrkowa zgłosiło się 45 zawodników z 6 aeroklubów. Udział w zawodach wzięło 21 zawodników z 4 aeroklubów. W klasie seniorów startowało 10 zawodników, natomiast w klasie juniorów 11.

W klasie seniorów najlepsze miejsca zajęli: 1. Jerzy Ostrowski (Aeroklub Częstochowski) — 1 009 pkt.; 2. Lech Podgórski (Aeroklub Pomorski) — 736 pkt.; 3. Mieczysław Nowak (Aeroklub Łódzki) — 592 pkt. 4 zawodników lotów nie zaliczyło.

W klasie juniorów najlepsze miejsce zajął: 1. Włodzimierz Popczyk (Aeroklub Częstochowski) — 326 pkt. Lotów nie zaliczyło 10 zawodników.

Z. U.

MEMORIAŁ STANISŁAWA MICHNIEWSKIEGO

Doroczne, tradycyjne Zawody Modeli Latających o Memoriał Stanisława Michniewskiego, Aeroklub Śląski w Katowicach zorganizował 27 kwietnia. W zawodach brało udział 79 zawodników z całego kraju.

A oto najlepsze wyniki imprezy:

Kat. F1A — seniorzy: 1. Stanisław Kubit (Aer. Gliwicki) — 861 pkt.; 2. Ryszard Parkitny (Aer. Śląski) — 801 pkt.; 3. Bronisław Wieńczyk (Aer. Gliwicki) — 790 pkt.

Kat. F1A juniorzy: 1. Czesław Ziober (Aer. Gliwicki) — 883 pkt.; 2. Kazimierz Reszka (Aer. Wrocławski) — 776 pkt.; 3. Józef Adamczyk (Aeroklub ROW) — 754 pkt.

Kat. F1B — seniorzy: 1. Jan Panek (Aer. Śląski) — 758 pkt.; 2. Józef Gromala (Aer. Opolski) — 719 pkt.; 3. Henryk Kucharski (Aer. Kujawski) — 713 pkt.

Kat. F1B — juniorzy: 1. Wacław Ferdynus (Aer. Opolski) — 652 pkt.; 2. Joachim Wieńczyk (Aer. Gliwicki) — 553 pkt.; 3. Andrzej Dąbrowski (Aer. Radomski) — 174 pkt.

Kat. F1C — seniorzy: 1. Piotr Płachetka (Aer. Gliwicki) — 800 pkt.; 2. Paweł Tatura (Aer. Opolski) — 636 pkt.; 3. Witold Stabiszewski (Aer. Gliwicki) — 275 pkt.

Kat. F1C — juniorzy: 1. Jerzy Uruga (Aer. Gliwicki) — 406 pkt.; 2—3. Andrzej Stawski (Aer. Gliwicki) i Adam Wierbilis (Aer. Opolski) — 26 pkt.

Klasyfikacja ogólna: 1. Czesław Ziober (Aer. Gliwicki) — 883 pkt.; 2. Stanisław Kubit (Aer. Gliwicki) — 861 pkt.; 3. Ryszard Parkitny (Aer. Śląski) — 801 pkt.

Leon Siwek

X WARSZAWSKIE ZAWODY SPÓŁDZIELCZOŚCI MIESZKANIOWEJ

W zawodach brało udział 237 zawodników z 20 modelarni spółdzielczości mieszkaniowej. Impreza odbyła się na lotnisku AW, na Gocławiu.

Wyniki w klasie modeli szybowców A 1/2: 1. Andrzej Salach (Os. Mł. Grenadierów) — 228 pkt.; 2. Jacek Arczyński (Os. Mł. Szaserów) — 207 pkt.; 3. Sławomir Tyszka (MSM Energ. Sadyba) — 186 pkt. W tej klasie modeli brało udział 117 zawodników.

Wyniki w klasie modeli szybowców A-1: 1. Grzegorz Skrycki (NSBM Duracza) — 360 pkt.; 2. Mirosław Szkodziński (Os. Mł. Grenadierów) — 356 pkt.; 3. Jarosław Misiewicz (MSM Energ. Sadyba) — 354 pkt. W tej klasie modeli brało udział 66 zawodników.

Wyniki w klasie modeli z napędem gumowym F1B:

1. Tomasz Erchard (Os. Mł. Bracławska) — 345 pkt.; 2. Grzegorz Talaga (NSBM Duracza) — 285 pkt.; 3. Dariusz Wróblewski (Os. Mł. Bracławska) — 280 pkt. W klasie tej brało udział 10 zawodników.

Wyniki w klasie modeli z napędem silnikowym F1C:

1. Piotr Sułkowski (Os. Mł. Grenadierów) — 360 pkt.; 2. Stanisław Bruszewski (NSBM Duracza) — 313 pkt.; 3. Paweł Chaciński (NSBM Duracza) — 270 pkt. W klasie tej brało udział 25 zawodników.

Wyniki w klasie modeli na uwięzi F2B:

1. Krzysztof Czaplajewicz (Os. Mł. Szaserów) — 333 pkt.; 2. Krzysztof Kowalczyk (WSM Jadwisin) — 310 pkt.; 3. Grzegorz Arczyński (Os. Mł. Szaserów) — 310 pkt. W klasie tej startowało 19 zawodników.

Wyniki zespołowe: 1. NSBM Duracza — 1 614 pkt.; 2. Os. Mł. Grenadierów — 1 600 pkt.; 3. Os. Mł. Bracławska — 1 492 pkt.

Zbigniew Wiatr

CENTRALNE ZAWODY MODELI NA UWIĘZI LIGI OBRONY KRAJU

Inicjator i budowniczy nowego toru modelarskiego w Bytowie, dyr. liceum ogólnokształcącego mgr Henryk Grecki, doczekał się organizacji imprezy ogólnopolskiej. Stało się to w dniach 31 maja — 1 czerwca, a tą imprezą były centralne zawody modeli latających na uwięzi, organizowane przez LOK dla podsumowania całorocznych wyników pracy w tej dyscyplinie.

W zawodach brało udział 11 zespołów wojewódzkich, walcząc w trzech konkurencjach. W klasie F2B — modeli akrobacyjnych, w klasie F2D — walki powietrznej i F4A — modeli redukcyjno-latających. Najwyżej można było ocenić przygotowanie zawodników startujących w klasie F2B. Poziom był bardzo wyrównany. Dobre przygotowanie widać było również w klasie F2D. Najgorzej trzeba ocenić klasę F4A, nie dlatego jednak, że poziom wykonania modeli był słaby, czy że nie zaliczono obowiązkowych lotów, gdyż to wypadło dobrze, lecz dlatego, że nie było nowych, oryginalnych modeli.

Klasa F2B — modele akrobacyjne: 1. Zdzisław Heichman (Łódź) — 693 pkt.; 2. Zbigniew Nagórski (Łódź) — 692 pkt.; 3. Tadeusz Sąsiadek (Opole) — 506 pkt.

Klasa F2B — modele akrobacyjne — juniorzy: 1. Jerzy Kaczan (Lublin) — 262 pkt.; 2. Jerzy Garstka (Białystok) — 90 pkt.; 3. Bogdan Kateusz (Białystok) — 87 pkt.

Klasa F2D — walka powietrzna: 1. Grzegorz Bentkowski (Warszawa woj.) — 1 207 pkt.; 2. Wiesław Kaczan (Lublin) — 749 pkt.; 3. Lech Iwan (Wrocław) — 284 pkt.

Klasa F4A — modele redukcyjno-latające: 1. Stanisław Krzuś (Opole) — 249 pkt.; 2. Andrzej Wilk (Kraków) — 232 pkt.; 3. Ireneusz Duszyński (Gdańsk) — 229 pkt.

Wyniki zespołowe: 1. Łódź — 260 pkt.; 2. Opole — 245 pkt.; 3. Lublin — 200 pkt.

Jan Marczak

Powyżej: Harcerze podczas startów modeli kosmicznych na tegorocznych manewrach technicznych. U dołu: Przegląd radiomodeli na zawodach rozgrywanych w Łodzi. Na pierwszym planie ekipa z CSRS. Zdjęcia: B. Koszewski

663 DYWIZJON SAMOLOTÓW ARTYLERII

Personel latający 663 Dywizjonu Samolotów Artylerii. Trzeci z lewej (w rzędzie środkowym) mjr dypl. art. pil. Edward Pawlikowski, dowódca dywizjonu. Włochy 1945 r. Niżej: Por. art. pil. Stanisław Wasilewski z dywizjonu 663. Obecnie mieszka w Bytomiu.

Dywizjon został zorganizowany 8 września 1944 r. na lotnisku Ebola we Włoszech, koło Salerno. Przeznaczeniem dywizjonu była współpraca z artylerią 8 Armii Brytyjskiej, w składzie której walczył 2 Polski Korpus. Dywizjon składał się z trzech eskadr, a wyposażony był w samoloty typu Auster Mk-III. Potem dywizjon otrzymał samoloty Auster Mk-IV i Mk-V.

Dowódcą dywizjonu został mjr dypl. art. pil. Edward Pawlikowski, a szefem wyszkolenia z ramienia RAF był s/l W. Wright. Piloci dywizjonu rekrutowali się z oficerów artylerii 2 Korpusu. Zostali oni przeszkoleni w podstawowym pilotażu, a następnie w pilotażu zostosowania bojowego. Dywizjon liczył 22 pilotów, gros z nich przeszkalało się w południowej Afryce na lotnisku Bloemfontain niedaleko Pretorii, w 62 Air School of South African Air Force. Kilku pilotów przeszkolono w Anglii. Wstępne przeszkolenie pilotażowe trwało od połowy czerwca do połowy września 1944 r. W drugiej połowie września cały personel został ściągnięty na lotnisko Ebola, gdzie mieściła się szkoła lotnicza bojowego treningu — Operational Training Unit.

Odznaka pilota 663 Dywizjonu Samolotów Artylerii. U góry: Odznaka dywizjonu.

Gotowość bojową osiągnął dywizjon w pierwszej połowie stycznia 1945 r. Odtąd dywizjon działał w składzie eskadr, wykonując loty na korygowanie ogniem artylerii. Początkowo dywizjon działał na korzyść 10 Korpusu Brytyjskiego, a od 13 lutego przeszedł pod rozkazy dowódcy artylerii 2 Polskiego Korpusu.

Loty na korygowanie ogniem artylerii odbywały się na małych wysokościach nad własnym terenem, tuż przed linią styczności z nieprzyjacielem i polegały na ciągłej obserwacji skutków działania własnej artylerii. Piloci wykonywali swą pracę w pojedynkę, byli pilotami i równocześnie obserwatorami artyleryjskimi, a swoje spostrzeżenia przekazywali drogą radiową. Cały lot był uwijaniem się samolotu nad własnym terenem — pilot był jakby okiem peryskopu artyleryjskiego.

W okresie lutego i marca 1945 r. dywizjon wykonał 272 loty, w czasie 515 godzin. W kwietniu, w czasie bitwy o Bolonię, wysiłek dywizjonu był jeszcze większy — piloci wykonali 258 lotów, osiągając czas bojowy 505 godzin. Por. art. pil. F. Perucki został ciężko ranny, a 14 kwietnia zginął — zestrzelony w płomieniach — por. pil. Zbigniew Grodzicki.

Ostatnie loty wykonał dywizjon 25 kwietnia 1945 r.

Po zakończeniu działań wojennych dywizjon 663 pozostał w 2 Korpusie. Został rozwiązany w październiku 1946 r.

Wyniki bojowej działalności dywizjonu 663 wliczone są do osiągnięć wojsk lądowych i nie figurują w statystyce Polskich Sił Powietrznych w Anglii.

Piloci artylerzyści nosili na mundurach odznaki pilota wojskowego z wkomponowanymi dwoma skrzyżowanymi lufami armatnimi w wianku.

WACŁAW KRÓL

MAŁA ENCYKLOPEDIA LOTNIKÓW POLSKICH A B C D E F G H I J K L Ł M N O P R S T U V

MIECZYSŁAW ROZWADOWSKI (1915—1940)

Urodził się 15 maja 1915 r. w Petersburgu. Po przybyciu do Polski w r. 1918 od najmłodszych lat interesował się lotnictwem i marzył o zawodowej w nim służbie. W latach od 1927 do 1934 r. był uczniem gimnazjum im. Jana Długosza we Włocławku. Będąc w 7 klasie musiał przerwać naukę, z powodu śmierci ojca.

W 1935 r. po zapisaniu się do Aeroklubu Warszawskiego ukończył w nim teoretyczny kurs pilotażu, a następnie odbył kurs Wojskowego Przysposobienia Lotniczego w Łucku. Po powrocie do Warszawy latał w aeroklubie, przygotowując się zarazem do egzaminu dojrzałości, który zdał jako ekstern w V Gimnazjum Męskim. Po powołaniu do wojska i odbyciu kursu rekruckiego w 42 pułku piechoty w Łucku, odkomenderowany został do Szkoły Podchorążych Rezerwy Lotnictwa na kurs pilotażu. Ukończywszy go w r. 1936 otrzymał przydział do 5 Pułku Lotniczego w Lidzie, z którego przeszedł na drugi rocznik Szkoły Podchorążych Lotnictwa w Dęblinie. Jako bardzo dobry pilot odkomenderowany został na kurs pilotażu myśliwskiego.

Po ukończeniu Szkoły z jedną z pierwszych lokat — otrzymał przydział do 111 Eskadry Myśliwskiej im. Tadeusza Kościuszki 1 Pułku Lotniczego w Warszawie, w stopniu sierżanta-podchorążego pilota.

Z chwilą wybuchu wojny 1 września 1939 r. otrzymał awans na podporucznika i wraz ze 111 eskadrą brał udział w walkach Brygady Pościgowej, broniącej Warszawy.

Po Wojnie Obronnej Polski 1939 przedostał się do Rumunii. Od 19 września do 15 października 1939 r. przebywał kolejno w następujących miejscowościach rumuńskich: Radauti, Babadag, Satunon, Tulcea i Constanza, po czym z grupą kolegów odpłynął z portu Balcic do Francji, przez Bosfor, Cypr, Bejrut do Marsylii. Krótko przebywając kolejno w Lourdes, Lyonie i Paryżu — mając chwilowy przydział do Base Aerienne 5/105 — odpłynął 25 stycznia 1940 r. z odkomenderowaną grupą polskich lotników do Wielkiej Brytanii, gdzie wylądował 28 stycznia.

Bezpośrednio po przybyciu skierowano go na przeszkolenie na sprzęcie brytyjskim. Przebywał kolejno w Eastchurch, Londynie, Blackpool, Carlisle, Aston Down i North Weald. Ukończył szkolenie 7 sierpnia i otrzymał przydział jako Pilot Officer (podporucznik) do 15 Dywizjonu Myśliwskiego RAF. Już w pierwszych walkach odznaczył się i był wymieniony w rozkazie pochwalnym nr. 47.

15 sierpnia 1940 r. który to dzień był początkiem niezwykle silnych nalotów niemieckiego lotnictwa na Anglię w słynnej Bitwie o Anglię, nie powrócił z lotu bojowego nad Kanałem La Manche w rejonie Dover. Szczegóły ostatniej jego walki i śmierci nie są znane. W rejestrze strat personelu przy nazwisku jego odnotowano: „Zaginiony, prawdopodobnie zginął".

Podporucznik — pilot Mieczysław Rozwadowski był utalentowanym lotnikiem. Tragiczna śmierć w wieku 25 lat zaledwie, przekreśliła jego dalsze życie dla Polski. (J. R.)

P R S T U V W X Y Z A B C D E F G H I J K L Ł M N O P R S T U V W X Y Z A B C D E F G H I J K L Ł M

POLSKIM ŚMIGŁOWCEM do AFRYKI

Mgr inż. RYSZARD WITKOWSKI (5) Korespondencja własna

TANIEC NAD PALMAMI

Cel wyprawy śmigłowca SP-SDB, oaza Tazerbo, leży pod względem szerokości geograficznej (25° 45'N) dokładnie na połowie drogi z Warszawy do równika. Do wybrzeża Morza Śródziemnego jest stąd 610 km, do najbliższego osiedla ludzkiego — oazy Kufra — 240 km, od granicy z Czadem — 440 km i z Egiptem — 400 km.

Na całość oazy Tazerbo składa się 6 skupisk palm daktylowych, wśród których ukryte są biedne wioski: Dżezira, El Uati, Lain, Maabaus i Hłyn, liczące w sumie około 2500 dusz. „Centrum" oazy znajduje się w El Uati, gdzie mają swą siedzibę władze administracyjne, policja i gdzie są zlokalizowane sklepy (dwa), elektrownia, radiostacja, stacja benzynowa i szkoła.

Palm daktylowych jest w oazie, wg. obliczeń libijskich, około kilkuset tysięcy, zaczynając od małych młodych pędów, a kończąc na wielkich starych drzewach. Odgrywają one w życiu oazy ważną rolę: są producentem cennego owocu, który oprócz tego, że jest spożywany przez mieszkańców, stanowi jedyny artykuł handlu oazy ze światem zewnętrznym, liście są budulcem na płoty zagród, a pnie — wysokokalorycznym paliwem. Wartość cienia palm daktylowych zrozumieć może tylko ten, kto był na pustyni.

Te właśnie bezcenne w życiu oazy palmy stały się w ostatnich latach obiektem pewnego insekta, który powoduje znaczną obniżkę plonów. Rząd rewolucyjny przyrzekł mieszkańcom pomoc w zwalczeniu złośliwej muszki, a praca naszego śmigłowca jest tej pomocy jednym z elementów.

W sztabowym namiocie szef departamentu ochrony roślin w Ministerstwie Rolnictwa LRA dyr. Lufti Sadik wyjaśnia szczegóły eksperymentu. Jest wybitnym specjalistą, absolwentem uniwersytetu w Kairze. Mówi biegle po angielsku:

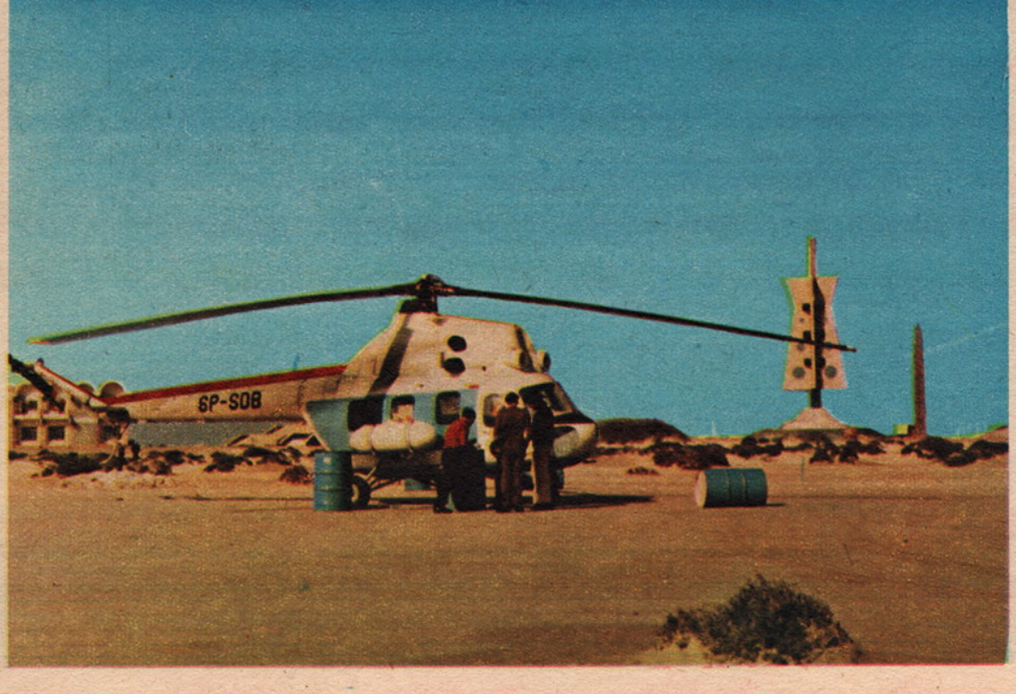
„Trudność zwalczenia insekta polega na niemożliwości zastosowania środków trujących ze względu na otwarte zbiorniki wody w oazie i fakt, że między palmami znajdują się siedziby ludzi i gospodarstwa ze zwierzętami. Jedyna metoda, jaką na razie dysponujemy, polega na wykorzystaniu faktu, że mikroskopijne larwy insekta zimują na liściach palm i dopóki się nie wyklują, można je poprostu... dusić. W tym celu musimy opryskać powierzchnie liści nieszkodliwą emulsją olejową, która odetnie dopływ tlenu do larw..."

Hm, ładna historia. Krótko mówiąc śmigłowiec rolniczy, który przy klasycznych zabiegach ochronnych jest czymś w rodzaju wielkiego kropidła, tu musi się stać sikawką strażacką!

Referuję ten wniosek załodze i ostro zabieramy się do pracy. Na szczęście wyposażenie agro dotarło do Tazerbo bez uszkodzeń i w komplecie. Wkrótce po bokach kadłuba Delta Bravo zawisają baniaste zbiorniki chemikaliów i rozczapierzone na 15 metrów rury opryskujące. Mechanicy podłączają instalację zasilania i sterowania, nakręcają na rury najgrubsze z dysponowanych rozpryskiwaczy — i można zaczynać.

Lądowisko, z którego operować ma śmigłowiec, znajduje się tuż obok wioski Dżezira. Ma ono postać prostokąta ok. 30 × 60 m. wytyczonego chorągiewkami na piasku. Przy jednej krawędzi lądowiska złożone są sterty blaszanek włoskiego preparatu AGRUMOL, beczki z paliwem i skrzynie transportowe, przy drugiej stoją pojazdy: beczkowozy z wodą do napełniania śmigłowca i do zraszania lądowiska, ciągniki, wozy osobowe.

Typowe lądowisko afrykańskie. Wszystkie zdjęcia autora.



Zaczynam od lotów z czystą wodą. Pierwsze loty mają odpowiedzieć Libijczykom na pytanie czy intensywność pokrycia liści palm jest zadowalająca, a mnie — czy lądowisko będzie się nadawać do startów i lądowań maksymalnie obciążonego śmigłowca i jaką technikę lotu stosować przy opryskiwaniu palm.

Startuję z rozbiegiem. W lusterkach zwrotnych widzę, że zostawiam za sobą piekielny kurz. Hm, śmigłu ogonowemu to na zdrowie nie wyjdzie... Kieruję się ku najbliższemu skupisku palm, wchodzę z małą prędkością nad korony i naciskam przycisk uruchamiania opryskiwania. Z rur tryska istny potop, za śmigłowcem zostaje mokry dywan. Ale główny antymolog z Trypolisu ma wyraźnie kwaśną minę:

— Mało!

W następnym locie zmniejszam prędkość. To już ne lot, to bardzo niebezpieczny taniec na linie tuż pod malowniczymi koronami palm.

— Trochę lepiej, ale wciąż za mało!

Uff, trudno dogodzić temu panu z kwaśną miną. Dokonujemy dalszych przeróbek na aparaturze, no i wreszcie słyszę upragnione:

— OK! May be... [1]

Jest już późno, zaraz będzie zachód słońca. Robocze operacje zaczniemy od jutra. Gdy słońce chowa się za czerwony horyzont, siadamy z Libijczykami wokół ogniska i owinięci kocami — bo zimno jest diabelnie — popijamy z maleńkich szklaneczek nieprawdopodobnie mocną i gorącą herbatę „szaj arab" [2]. Obaj reżyserzy tazerbowskiej imprezy — Szwab i Dżallal — podsumowują doświadczenia i dorobek pierwszego dnia pracy śmigłowca na pustyni. Ja opowiadam o trudnościach na trasie dolotu do Tazerbo, Lutfi Sadik mówi o pustynnych obyczajach. Nad głową mam roziskrzone niebo z zupełnie innym niż w Polsce obrazem planet i gwiazd. Z oddali dobiega monotonne parkotanie prądotwórczego agregatu.

Następnego dnia, choć to piątek i wg. mahometańskiego obyczaju nie powinno się podejmować pracy, postanawiamy za ogólną zgodą wykonać choćby cząstkę opryskiwań z użyciem AGRUMOLU. Jest to konieczne m.in. dlatego, że warunkiem powodzenia bardzo intensywnych akcji w ciągu najbliższych dni jest harmonijne zgranie wszystkich działań na lądowisku: ładowania emulsji i wody przy pracujących silnikach i obracającym się wirniku, uzupełniania paliwa, zraszania nawierzchni lądowiska, prac technicznych itp. oraz opanowanie taktyki „tańca nad palmami" z uwzględnieniem nawrotów i metod odnajdywania miejsc obrobionych w kolejnych lotach.

Poznaję robotników, którzy mają z nami współpracować. Przewodzi im Musa, tutejszy brygadzista służby ochrony roślin. Wśród robotników są miejscowi Arabowie, a również biedni Murzyni z Czadu, którzy tu do oazy przywędrowali wygnani z ojczyzny głodem i bezrobociem. Okażą się oni dość dzielnymi i inteligentnymi pomocnikami moich chłopców.

Plonem piątkowego eksperymentu jest opanowanie techniki nalotów na palmy, zgranie całej lądowiskowej organizacji i ostateczne rozpoznanie problemu pylenia.

Okazuje się w kolejnych lotach, że pylenie ma nie tylko postać kurzu za startującym śmigłowcem. Mimo wszelkich starań z mojej strony i mimo nieustannego zwilżania nawierzchni w kolejnych startach i lądowaniach, turbiny połykają niebezpieczne ilości piachu unoszonego podwirnikowym podmuchem. Na dłuższą metę jest to oczywiście niedopuszczalne, grozi zniszczeniem silników.

Jedyną radą opanowania niebezpieczeństwa jest zwiększenie intensywności zwilżania nawierzchni lądowiska. Choć jednak beczkowozy jeżdżą bez przerwy do studni w Dżezira po nowe porcje wody, wszystko to nie wystarcza. Zapada zatem decyzja — kopiemy studnię przy lądowisku.

Do pracy przystępuje wioskowy specjalista — Haba Abd Selaam. Nie wierzę oczom! Przy pomocy łopaty i pięciu pozbawionych

den beczek po nafcie buduje on w ciągu 3 godzin studnię, z której czerpać możemy dowolną ilość krystalicznie czystej wody! Lustro wody w tej studni — na środku Sahary! — znajduje się nie niżej niż 1,5 metra pod powierzchnią piasku...

Teraz na lądowisko, już do końca akcji będzie pryskać wodą motopompa, a ciągniki z beczkowozami zwilżać będą już tylko obrzeża. Wprawdzie śmigłowiec jest stale ochlapany błotem, lecz do turbin nie przedostanie się już ani jedno ziarnko piasku.

Kolejne dni to harówka ponad siły. Codziennie latam po 5 godzin, wykonując po 30—40 startów i lądowań.

Sterta blaszanek AGRUMOLU i beczek z paliwem wyraźnie topnieje. Wszyscy urzędnicy i specjaliści z Trypolisu wrócili do siebie, wyjechał z nimi również mgr Szwab. Teraz za to, w wyniku rozprzestrzeniania się po pustyni wieści o naszej pracy, ściągają do Tazerbo zaciekawieni specjaliści rolni z sąsiedniej Kufry. Raz zjawia się nawet jakiś sędziwy patriarcha z białą brodą, wsparty na długiej, nieomal apostolskiej lasce.

Dzień 16 lutego, w którym przypomina o sobie Ghibli, jest dla mnie prawdziwym wytchnieniem. Choć wiatr niosący nieprawdopodobnie gęste tumany piaskowej mączki stara się wywrócić nasz mieszkalny namiot, leżę cały dzień na łóżku i odpoczywam. Jeszcze tylko dwa dni i skończy się paliwo, zużywane tu znacznie szybciej niż w ekonomicznych przelotach. Na szczęście palmy wciąż jeszcze nie kwitną.

W ostatnim dniu pracy śmigłowca w Tazerbo zjawia się karawana terenowych samochodów. Z jednego wysiada młody, przystojny mężczyzna. To długo oczekiwany wiceminister rolnictwa LRA, który w towarzystwie dyr. Dżallala i reporterów telewizyjnych pragnie na własne oczy zobaczyć „rewelacyjny polski helikopter, walczący ze wspaniałym skutkiem o ochronę palm w tej biednej oazie".

Dobrze, że minister nie przyjechał dzień później. Z przyjemnością wysłuchuję pochwał pod swoim adresem i tym staranniej opryskuję ostatnie już palmy oazy, pod którymi usadowili się operatorzy TV z Trypolisu.

Reportaż z pracy śmigłowca w Tazerbo, bardzo dobrze przygotowany, pójdzie w ogólnokrajowym programie libijskiej TV w sobotni wieczór 22 lutego. Jak poda mi później mgr Szwab, w komentarzu nie będzie oczywiście ani słowa o tym, że śmigłowiec jest z Polski.

Gdy na lądowisku pozostaje już tylko 5 beczek nafty, gwarantujących powrót do cywilizacji, ogałacamy śmigłowiec z wyposażenia agro i przygotowujemy go do przelotu powrotnego. Odbędzie się on wzdłuż tej samej trasy, obejmującej najpierw 360 km lotu nad bezdrożnym Piaszczystym Morzem Kalanszo, a następnie od Dżialo do Trypolisu 1140 kilometrów lotu kosz̨ącego wzdłuż szosy.

W piątek 21 lutego o godzinie 11,15 GMT zabrzmi w moich słuchawkach znajome miękkie „rodzier, rodzier..." i zgoda na lądowanie w porcie Tripoli International.

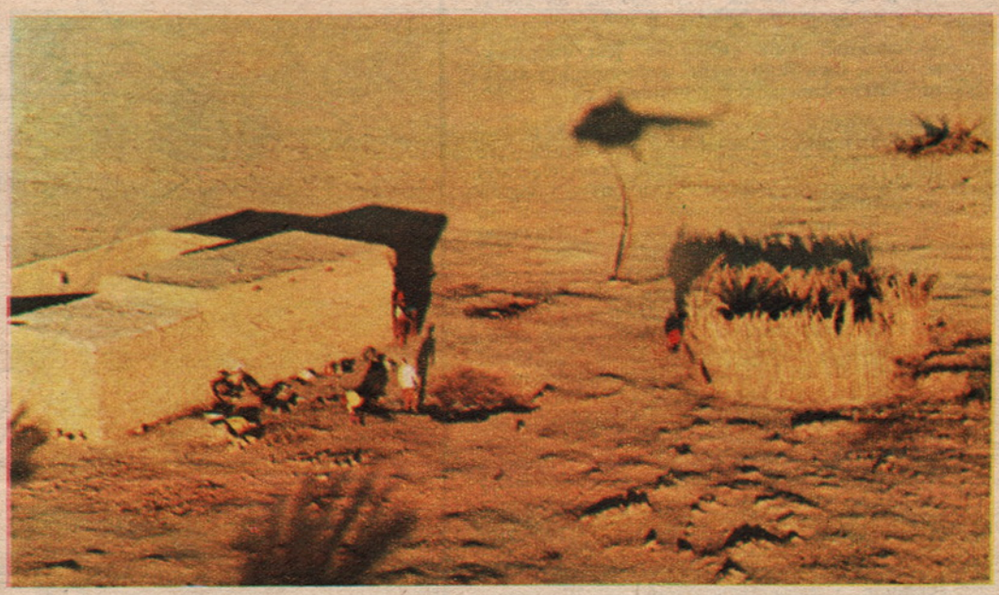
Teraz to już będzie naprawdę koniec wielkiej przygody. Śmigłowiec Delta Bravo, z etykietą wypróbowanego w najtrudniejszych warunkach skutecznego narzędzia ochrony roślin, pozostanie w Trypolisie w oczekiwaniu na dalsze zlecenia. Ja, rejsowymi samolotami „Air Algerie" i PLL LOT, wrócę przez Tunis i Wiedeń do Warszawy.

KONIEC

---

[1]) Dobrze! Może być... (ang.)
[2]) Herbata arabska (arab.)

Poznają robotników, którzy mają z nami współpracować...



Cień śmigłowca ślizga się po wioskowych lepiankach. Niżej: Śmigłowiec z pełnym wyposażeniem agrolotniczym w Tazerbo.

SAMOLOT SZTURMOWY

A-6 „INTRUDER"

Chociaż oblot tego samolotu odbył się 15 lat temu (19.IV.1960), A-6 „Intruder" nie stracił cech nowoczesności i rokuje mu się jeszcze długie lata służby, a ostatnio zdecydowano się nawet w USA utrzymać produkcję samolotu aż do 1980 r. Projekt samolotu zatwierdzono w 1957 r. Pierwsza wersja wzięła udział w „brudnej wojnie" w Wietnamie, podobnie jak pewna liczba samolotów wersji A-6C. Najnowsza z 7 wersji (A-6E) znajduje się w bieżącej produkcji. Prototyp tej wersji oblatano 23.II.1970 r. Do chwili obecnej wyprodukowano ponad 500 maszyn.

Grumman „Intruder" jest samolotem szturmowym marynarki, przystosowanym do startów z lotniskowców. Bogate wyposażenie elektroniczne umożliwia mu działanie w warunkach bez widoczności (w nocy lub w złą pogodę), również w lotach bardzo niskich, nad samą powierzchnią morza lub terenu. Załoga widzi teren przed sobą, jak i pod sobą, na ekranach radarów. Samolot odznacza się dużym zasięgiem. Jedna z wersji, KA-6D, została przystosowana do zasilania innych samolotów paliwem w powietrzu.

Grumman A-6E „Intruder" jest dwumiejscowym, dwusilnikowym, wolnonośnym średniopłatem konstrukcji metalowej.

Skrzydła o obrysie trapezowym z poszerzeniem przy kadłubie, odznaczają się niewielkim skosem (25° w 25 proc. cięciwy) i nieznacznym wzniosem ujemnym. Bogata mechanizacja płata składa się ze skrzeli na krawędzi natarcia i klap na całej krawędzi spływu. Sterowanie poprzeczne odbywa się przy pomocy spoilerów, umieszczonych przed klapami, niemal na całej rozpiętości. Tylne części zakończenia płata otwierają się w dół i do góry, działając jako hamulec aerodynamiczny. Zewnętrzne końce skrzydeł składają się do hangarowania na lotniskowcu.

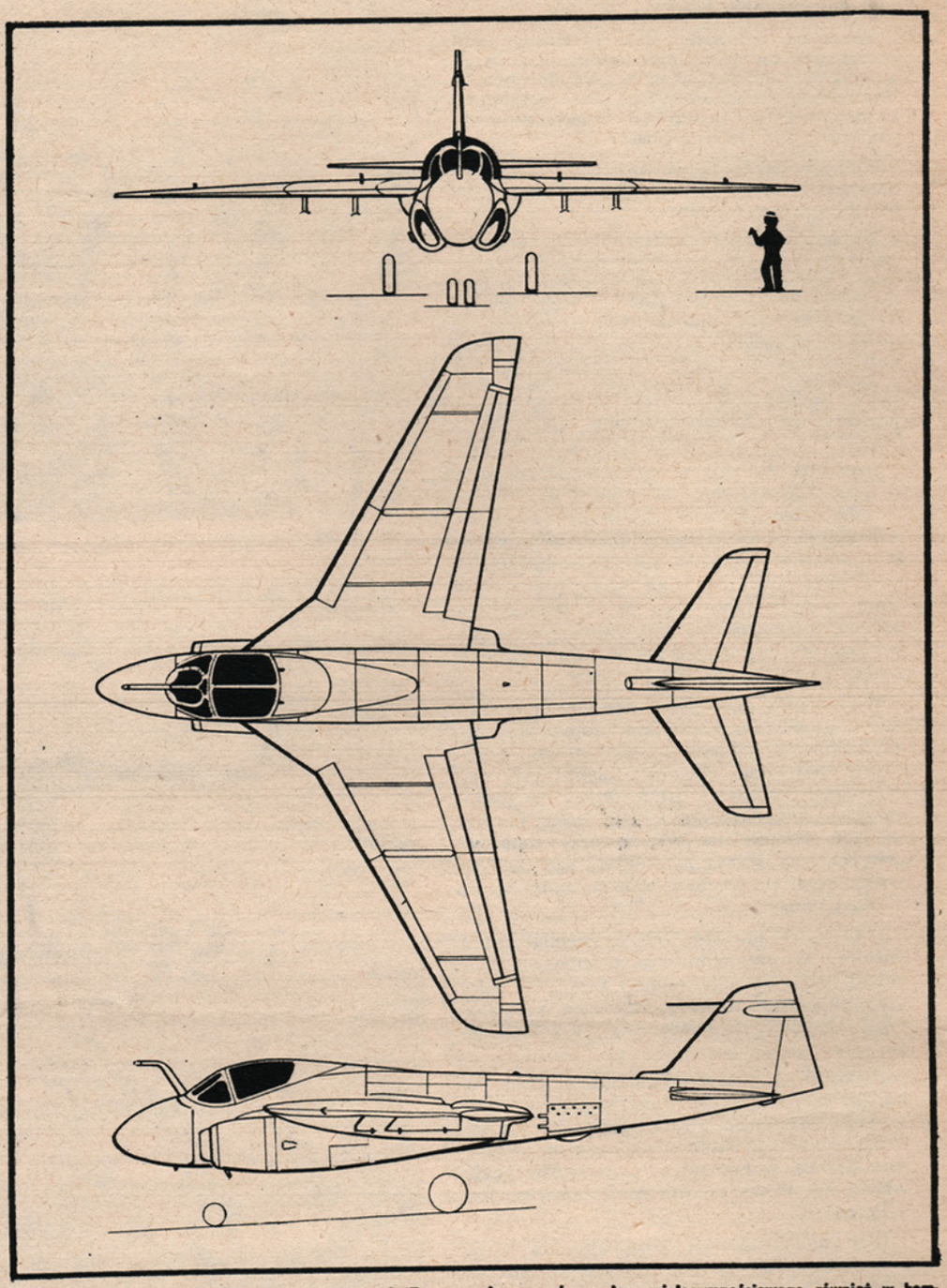
Kadłub ma konstrukcję półskorupową. Umieszczona w przedniej części kabina załogi mieści obok siebie pilota (z lewej strony) i nawigatora (z prawej, niżej i nieco z tyłu) na fotelach wyrzucanych, które mogą być przechylane do tyłu dla zwiększenia wygody załogi. Tylna część kroplowej osłony kabiny odsuwa się do tyłu.

Usterzenie wysokości płytowe, całkowicie ruchome. Usterzenie kierunku — klasyczne. Sterowanie całkowicie hydrauliczne.

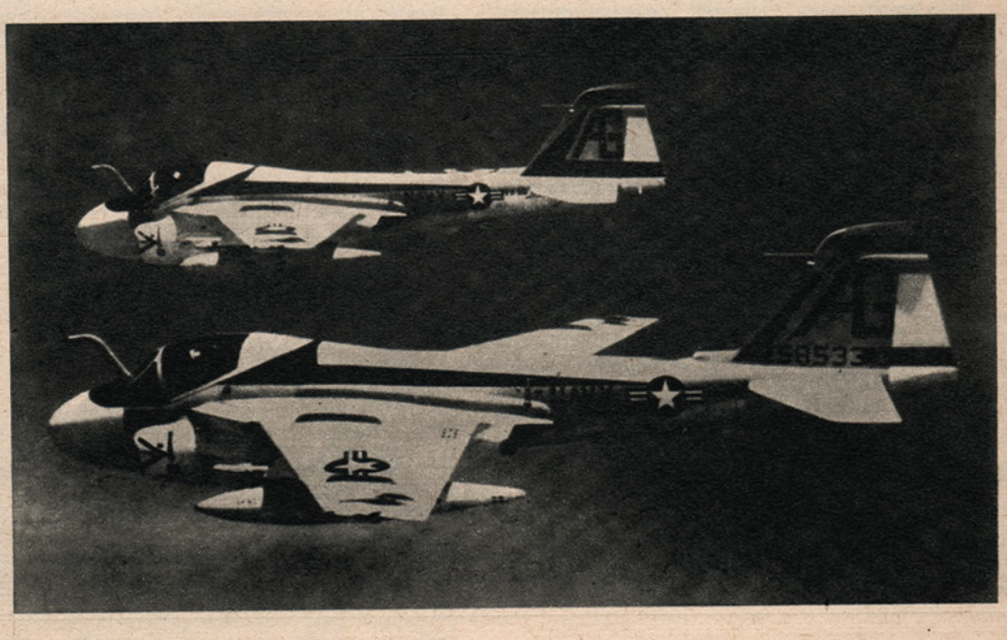
Podwozie trójzespołowe, chowane w locie. Zespół przedni dwukołowy. Pody tylną częścią kadłuba zabudowany hak do hamowania na pokładzie lotniskowca.

Napęd stanowią 2 silniki turboodrzutowe Pratt-Whitney J-52-P-8A o ciągu statycznym 4 220 kG każdy, zbudowane z boków kadłuba pod skrzydłami. Oprócz zbiorników wewnętrznych samolot może zabrać 4 zbiorniki doczepne pod skrzydłami. Samolot jest wyposażony w urządzenie do uzupełniania paliwa w powietrzu.

Samolot ma 5 punktów umocowania uzbrojenia: 1 pod kadłubem i 4 pod skrzydłami, o nośności 1 600 kg każdy. Typowe uzbrojenie składa się z 30 bomb 225 kg łączonych po trzy, albo z 2 pocisków „Bullpup", i 3 bomb 900 kg. **(J. S.)**



Najnowsza wersja samolotu A-6E, wyposażona oprócz radaru wielozynnościowego również w komputer pokładowy IBM.



DANE TECHNICZNE A-6E

Wymiary: Rozpiętość — 16,15 m, szerokość po złożeniu skrzydeł — 7,72 m, długość — 16,64 m, wysokość — 4,93 m, pow. nośna — 49,1 m².

Masy: Masa własna — 11 785 kg; ładunek max. — 7 900 kg, masa całkowita do startu z katapulty — 26 580 kg, (z lotniska — 27 400 kg), masa dop. do lądowania — na lotniskowcu — 16 330 kg, na lotnisku — 20 410 kg, obciążenie pow. (max.) — 558 kg/m².

Osiągi: Prędkość dopuszczalna (nurkowania) — 1 285 km/h, prędkość max. (0 m) — 1 050 km/h, prędkość przelotowa (max.) — 896 km/h, prędkość przeciągnięcia (klapy i bez klap) — 164 i 227 km/h, wznoszenie max. — 43 m/s, wznoszenie na 1 silniku — 3 m/s, pułap — 13 600 m, pułap na 1 silniku — 8 840 m, zasięg bojowy (max.) — 3 700 km, zasięg z max. ładunkiem — 1 550 km, start na 15 m — 900 m, lądowanie znad 15 m — 1 640 m.

Podczas gdy większość naszych młodych czytelników odpoczywa na wakacjach po trudach nauki, a starsi wykorzystują urlopy — w kosmonautyce, jak na razie, nie przewidziano większych przerw. W chwili pisania niniejszych informacji w połowie czerwca załoga stacji kosmicznej „Salut-4" przeprowadzała coraz to bardziej złożone doświadczenia naukowe, techniczne i biologiczne. Interesujące były na przykład doświadczenia z automatycznym systemem orientacji, noszącym miano „Kaskada". Umożliwiał on zachowanie położenia stacji na określonych osiach z dużą dokładnością. Wszystko wskazuje, że załoga radzieckiej stacji kosmicznej przygotowała się do długotrwałego pobytu w Kosmosie. Najbliższe dni przyniosą zapewne odpowiedź na pytanie ile czasu spędzą Klimuk i Sewastianow w zamkniętej przestrzeni swego laboratorium.

Jak na razie „rekord", o ile można tu mówić o jakichkolwiek rekordach pobytu w odosobnieniu, ustanowił ale na Ziemi, a dokładniej pod Ziemią, Francuz Michel Siffre. Przebywał on mianowicie w zupełnej samotności na dnie jaskini (30 m głębokości) w ciągu 177 dni. Doświadczenie przeprowadzono w roku 1972. Przyniosło ono bardzo dużo materiału naukowego, między innymi umożliwiło określenie cyklu dobowego, do jakiego po pewnym okresie przystosowuje się organizm ludzki. Istnieje pewien związek między badaniami kosmicznymi prowadzonymi z udziałem Człowieka, a innymi badaniami dokonywanymi w głębinach mórz i oceanów, a także pod Ziemią.

Pierwszego czerwca z terenu ZSRR wystartowała rakieta, unosząc na swym pokładzie automatyczną stację miedzyplanetarną „Wenus-9". Wykorzystano okres, w którym cel podróży stacji-sondy, albo inaczej próbnika — planeta Wenus — znajdowała się w odległości około 118 mln km. Mimo tak „niewielkiej" odległości próbnik zużyje około cztery miesiące na podróż, bowiem lot odbywa się przecież nie po najkrótszej trasie. Łącznie próbnik będzie musiał przebyć odległość 375 mln km. W związku z rozpoczęciem nowego doświadczenia naukowego warto przypomnieć, że pierwszy radziecki próbnik wenusjański wyrzucono w 1961 roku, a w roku 1970 próbnik „Wenus-7" wylądował na powierzchni planety Wenus. Podobne badania prowadzili również Amerykanie z serią próbników „Mariner", osiągając między innymi dokładne zdjęcia planety i ustalając jej masę z dokładnością do 0,015 proc. Bliższe dane o losach „Wenus-9" będzie można podać dopiero w październiku, a więc już po wakacjach.

Z Indii nadchodzą informacje, że następnym satelitą będzie obiekt przeznaczony do badania i wykrywania zasobów Ziemi. Jak oświadczył przewodniczący Indyjskiej Komisji Kosmicznej dr Satish Dhawan, satelita zasobów umieszczony zostanie podobnie jak pierwszy „Aryabhata" przy pomocy radzieckiej rakiety nośnej w roku 1977. Odpowiednie porozumienie w tej sprawie podpisane zostało między przedstawicielami obu instytucji naukowych, to jest ZSRR i Indii, dnia 22 kwietnia br.

Również Iran chce wykorzystywać informacje z pokładu satelity zasobów. W tym celu podpisane zostało odpowiednie porozumienie między rządem irańskim i amerykańską NASA, określające możliwości wykorzystania amerykańskiego satelity Landsat (ERTS-1) i ustalające budowę specjalnej stacji naziemnej do odbioru sygnałów z Kosmosu.

Z Japonii natomiast donoszą o podpisaniu kontraktu między Agencją Kosmiczną, a zakładami Mitsubishi Electric, na wykonanie projektu doświadczalnego satelity łącznościowego. Wspomniana Agencja przewiduje wprowadzenie własnego satelity na orbitę okołoziemską w roku 1978. Masa satelity wyniesie około 130 kg. Satelita umieszczony zostanie na orbicie geostacjonarnej przy użyciu japońskiej rakiety nośnej z serii N.

Na zakończenie dwie krótkie informacje. Satelita holenderski ANS po kilku miesiącach pobytu w Kosmosie wykrył nowe supergwiazdy, a satelita „Copernicus" (OAO) również przysłużył się astronomii, przekazując szereg informacji o trzech gwiazdach odległych średnio o 11 lat świetlnych.

P.E.

Z LOTU PO świecie

WYSTAWY

■ Na tegorocznym międzynarodowym Salonie Lotniczym i Astronautycznym w Paryżu wystawiono 190 samolotów. Udział natomiast wzięło 575 wystawców z 20 krajów. Z ciekawostek warto odnotować, że każdy zwiedzający wystawę-salon po wykupieniu oczywiście karty wstępu miał szansę otrzymania specjalnie znaczonego biletu (na dwa miejsca), upoważniającego do odbycia lotu na pokładzie naddźwiękowego „Concorde" na trasie Paryż — Caracas i z powrotem.

SPORT

■ Sport balonowy rozwija się z roku na rok coraz bardziej. Dowodem mogą być liczne imprezy organizowane w poszczególnych krajach. Oto kilka ważniejszych spotkań entuzjastów aeronautyki: w maju w Muenster (RFN) odbyła się doroczna „Montgolfiada", czyli zawody balonów na ogrzane powietrze. Dwie imprezy dla balonów tegoż rodzaju odbyły się w maju i czerwcu we Francji w miejscowości Belleroy. Najbliższe natomiast zawody balonów zorganizowane zostaną w Wielkiej Brytanii w lipcu i sierpniu, przy czym jedna impreza brytyjska przewidziana jest wyłącznie dla kobiet. W Szwajcarii w końcu września odbędzie się międzynarodowy tydzień — zawody balonów na ogrzane powietrze, a mistrzostwa świata balonów na ogrzane powietrze odbędą się w dniach 3—12 października w Albuquerque, w Nowym Meksyku.

WYRÓŻNIENIE DLA AGROLOTNIKÓW ZSRR I POLSKI

Heinz Kuhrig, minister rolnictwa, leśnictwa i gospodarki artykułami żywnościowymi NRD, odznaczył 9 czerwca radzieckich i polskich agrolotników specjalnymi medalami za doskonałe osiągnięcia we współzawodnictwie pracy. Piloci radzieccy i polscy wraz ze swoimi kolegami z NRD pracowali nad nawożeniem z powietrza ziem uprawnych.

PRZEMYSŁ

■ Egipt zakupił w Wielkiej Brytanii 42 śmigłowce Aerospatiale-Westland „Gazelle". Śmigłowce te wykorzystywane zostaną w transporcie. W ramach współpracy produkowany ma być w Egipcie śmigłowiec brytyjski „Lynx" na warunkach licencyjnych. Przewidywana jest budowa około 250 maszyn tego typu. Przedsięwzięcie to finansowane ma być częściowo przez Arabię Saudyjską.

■ W czerwcu zapadły ostateczne decyzje rządów Belgii, Danii i Norwegii w sprawie zakupu amerykańskich samolotów bojowych YF-16. W pierwszej fazie zakłady amerykańskie mają dostarczyć około 350 samolotów. Zdaniem specjalistów jest to największy, jeśli chodzi o fundusze, kontrakt na zakup samolotów w bieżącym stuleciu. Ale ci sami specjaliści, a szczególnie technicy nie ukrywają, że podpisany kontrakt z zakładami USA był tylko i wyłącznie związany z polityką, a nie na przykład wyższością sprzętu amerykańskiego. Konkurentem samolotu YF-16 był francuski „Mirage F-1". Godne uwagi są wypowiedzi zarówno polityków jak i konstruktorów na temat zakupu przez kraje zachodnioeuropejskie sprzętu bojowego w USA. Premier Francji Chirac powiedział konkretnie: Jest to decyzja godna pożałowania. A francuski minister spraw zagranicznych w wygłoszonym przed kamerami TV oświadczeniu wyraził żal, że w ten sposób oddalono wizję wspólnego przemysłu zachodnioeuropejskiego.

NAJSZYBSZA KOBIETA ŚWIATA

Taki tytuł może nosić z dumą lotniczka radziecka wielokrotna rekordzistka Swietłana Sawicka. Niedawno ustanowiła ona nowy międzynarodowy rekord prędkości 2683,638 km/h, lecąc na seryjnym samolocie odrzutowym E-133. Oficjalny rekord należał do tej pory do Amerykanki Jacqueline Cochran (2300 km/h), który ustanowiony był w 1964 roku. Dokumentacja rekordowego lotu przesłana została do FAI w celu zatwierdzenia. W związku z nowym rekordem warto przypomnieć, że na 14 rekordów międzynarodowych w klasie samolotów odrzutowych aż 12 zostało ustanowionych przez pilotów radzieckich.

TRANSPORT

■ Towarzystwa przewozu lotniczego krajów RWPG wykonują obecnie regularne loty do 80 krajów świata. Samoloty „Aeroflotu" latają do 68 krajów, CSA do 40, LOTU i „Bałkanu" do 30, „Interflugu" do 26, „Taromu" i „Malevu" do 23, „Cubany" do 9 i Mongolii do 1.

■ Sieć linii „Interflugu" obejmuje oprócz 10 krajów socjalistycznych także: Austrię, Cypr, Danię, Finlandię, Holandię i Włochy w Europie oraz Algierię, Egipt, Gwineę, Liban, Mali, Sierra Leone i Sudan w Afryce, a także Bangladesz, Iran i Syrię w Azji.

■ W ubiegłym roku kraje RWPG zawarły 14 nowych międzynarodowych umów o komunikacji lotniczej.

■ Ostatnio powstało we Francji nowe towarzystwo przewozów regionalnych — „Lorraine Air".

■ Chiny, które parę lat temu rezerwowały dla swoich linii 2 samoloty „Concorde", obecnie uzależniają zakup od wyników eksploatacyjnych.

■ Paryski port lotniczy Roissy zyskał bezpośrednie połączenie autobusowe z terminalem na Placu Inwalidów. Opłata za przejazd trwający 50 min. wynosi tak jak do Orly — 10 fr.

■ Rozporządzając obecnie 22 hotelami, KLM stała się w Holandii czołowym dysponentem miejsc hotelowych. Własne lub dzierżawione hotele ma już obecnie wiele towarzystw przewozu lotniczego. (O).

ROK ZAŁOŻENIA 1930

SKRZYDLATA POLSKA

Wyróżniona Dyplomem Honorowym Fédération Aéronautique Internationale w Paryżu.

REDAKCJA
ul. Widok 8, 00-023 Warszawa
Telefon: 27-33-78

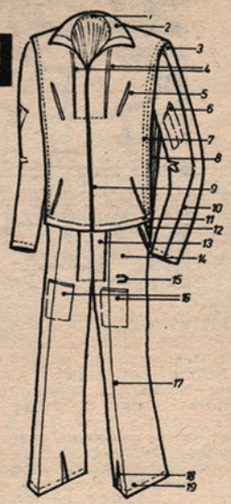
WYDAWCA:
Wydawnictwa Komunikacji i Łączności
ul. Kazimierzowska 52,
02-546 Warszawa, tel. 49-27-51 do 9

TYGODNIK LOTNICZY I ASTRONAUTYCZNY

REDAGUJE ZESPÓŁ: JERZY R. KONIECZNY — redaktor naczelny, JANUSZ WOJCIECHOWSKI — zastępca redaktora naczelnego, JERZY ZARĘBSKI — sekretarz redakcji, PAWEŁ ELSZTEIN, TADEUSZ MALINOWSKI, HENRYK KUCHARSKI — zastępca sekretarza redakcji, JERZY GRZEGORZEWSKI, WIKTOR WIONCZEK, STANISŁAW SZYMAŃSKI — redaktor graficzny, IRENA BĄKOWICZ — redaktor techniczny.
WARUNKI PRENUMERATY: cena prenumeraty krajowej: rocznie 156 zł, półrocznie — 78 zł, kwartalnie — 39 zł. Instytucje państwowe i społeczne, zakłady pracy, szkoły itp. mogą zamawiać prenumeratę wyłącznie w miejscowych oddziałach i Delegaturach Przedsiębiorstw Upowszechniania Prasy i Książki „Ruch", w terminie do 25 listopada na rok następny. Prenumeratorzy indywidualni w terminie do 10 dnia miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty mogą opłacać prenumeratę w urzędach pocztowych i u listonoszy lub dokonywać wpłat na konto PKO Nr 1-6-100020 — Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch", 00-839 Warszawa, ul. Towarowa 28. Prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę, która jest o 40% droższa od prenumeraty krajowej, przyjmuje Biuro Kolportażu Wydawnictw Zagranicznych „Ruch", 00-840 Warszawa, ul. Wronia 23, konto PKO Nr 1-6-100024. Sprzedaż egzemplarzy numerów zdezaktualizowanych, na uprzednie pisemne zamówienia, prowadzi Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch", 00-839 Warszawa, ul. Towarowa 28. OGŁOSZENIA: Cena ogłoszeń w tekście o wymiarach do 50 cm² — 10,50 zł za 1 cm². Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy Wydawnictw Komunikacji i Łączności, 02-546 Warszawa, ul. Kazimierzowska 52. Za treść ogłoszeń redakcja nie odpowiada. Redakcja zastrzega sobie prawo dokonywania niezbędnych poprawek i skrótów w publikowanych listach i korespondencjach. PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA. Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca. DRUK: Wojskowe Zakłady Graficzne, Warszawa, ul. Grzybowska 77. Podpisano do druku 20.VI.1975 r. Zam. 4806
INDEKS 37703/37505
B-65

RAKIETĄ PO ŚWIECIE

WDZIANKO DLA SZYBOWNIKÓW



Do pełnego szczęścia brakowało dotąd szybownikom jedynie specjalnego wdzianka. Teraz już je mają! Zostało opatentowane oraz zastrzeżone jako wzór użytkowy w całej zachodniej Europie.

Składa się ono, z (patrz rysunek): 1 — kaptura dla osłony głowy przed deszczem, 2 — wysokiego kołnierza, 3 — bardzo elastycznych rękawów, 4 — dużych szczelin piersiowych z zamkami błyskawicznymi, 5 — czterech kieszeni bocznych z zamkami błyskawicznymi, 6 — kieszonek dla notatnika, piór i ołówków, 7 — kurtki z fiszbinami drutowymi, 8 — boków z elastiku, 9 — głównego zamka błyskawicznego, 10 — całkowicie otwieranych rękawów, 11 — wiatroszczelnie dociskanego pasa, 12 — regulatora szerokości spodni, 13 — wkładki toaletowej (chemiczny neutralizator moczu), 14 — wymiennego ocieplenia spodni, 15 — zaczepów dla zegarka, stopera itp., 16 — dwóch kieszeni kolanowych z zamkami błyskawicznymi, 17 — eleganckiego zaprasowania kantów, 18 — rozcięć z zamkami błyskawicznymi, 19 — wewnętrznego uszczelnienia przeciwwiatrowego nogawek spodni.

Wdzianko zostało opracowane przez znanego pilota i rekordzistę szybowcowego, a wykrój — przez instytut badawczy odzieży sportowej. Materiał na kurtkę i spodnie, to mino-flex. Rękawy oraz część piersiową kurtki można rozpiąć dla chłodzenia jednym ruchem ręki i zsunąć ją do połowy. Cztery zamki błyskawiczne pozwalają przekształcić ciepłą kurtkę z rękawami w przewiewną kamizelkę. Wbudowana w ubiór toaleta pozwala na przyjmowanie bez obaw w czasie lotów dowolnej ilości napojów chłodzących.

AEROFOTO

Przykładem stałego postępu technicznego również w sprzęcie specjalnym do fotografii lotniczej jest najnowsza kamera „Aerotechnika-45". Wymiary zdjęć — 9×12 cm. Elektryczny przesuw błony o zapasie 150 zdjęć. Szybkowymienne obiektywy. Zasilanie kamery z sieci pokładowej samolotu.

NAD CHMURAMI

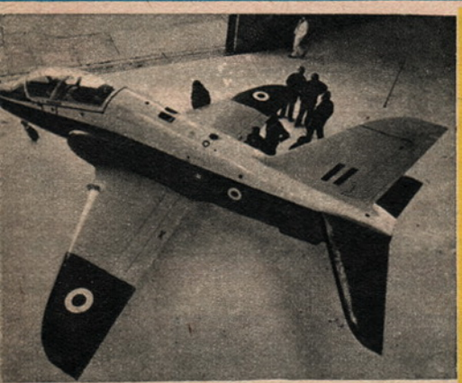
Turbośmigłowy, mały samolot pasażerski L-410A „Turbolet" w barwach słowackiego towarzystwa lotniczego Slov-Air.

BALONY w ALPACH

Już 126 rok liczy sobie historia balonowych lotów alpejskich. Zaczął Francuz (1849), potem był Niemiec (1908) i trzej Szwajcarzy z... Polakiem (1898). Jak widać, nasi rodacy byli i są wszędzie, gdzie coś się lotniczego dzieje.

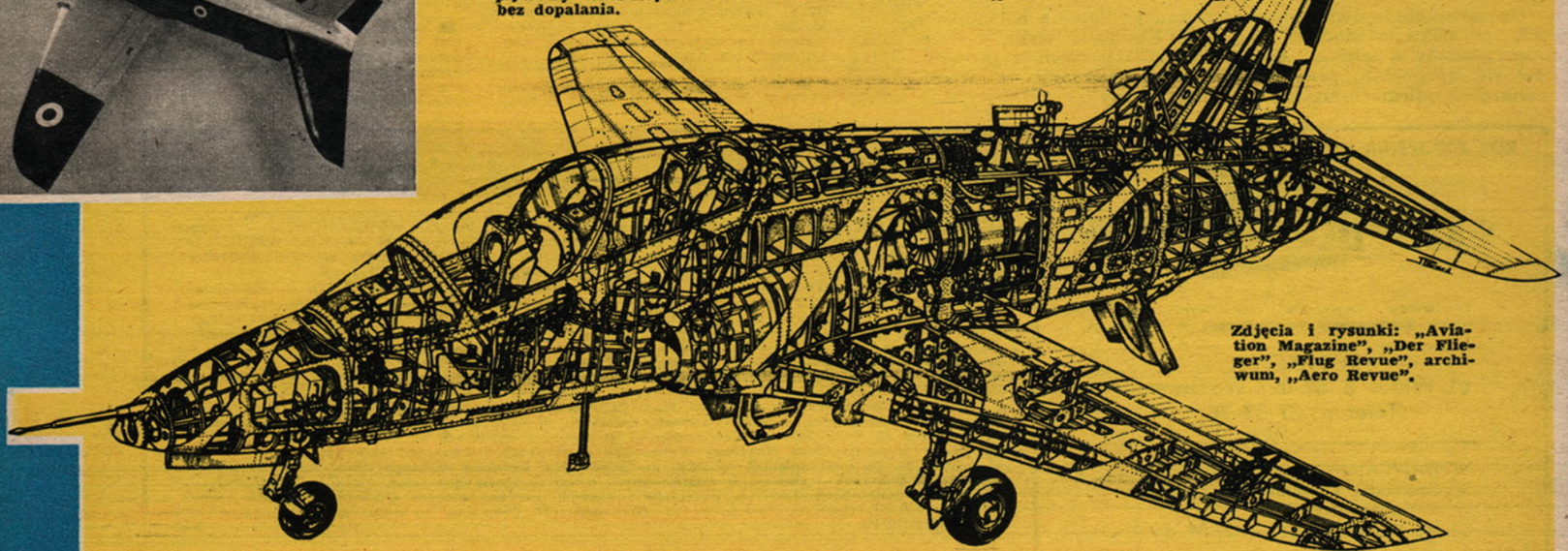
W okresie 1910—1970 przez Alpy przeleciało 75 balonów z 8 państw. Latały również kobiety. W 1962 r. zorganizowano pierwszy alpejski balonowy tydzień lotniczy z udziałem zawodników z 5 państw. W roku ubiegłym w Mürren rozegrano po raz 10 zawody, już ujęte w kalendarzu imprez FAI. Zainteresowanie nimi wciąż wzrasta. Jak dotąd nie było wypadków. chociaż do transportowania balonów z powrotem trzeba nieraz używać śmigłowców. Przeciętny udany przelot trwa 7—8 h. Start następuje na wysokości 1650 m, a uzyskuje się pułap ok. 4000 m. Balony są napełniane wodorem.

W koszu balonów znajduje się: wariometr, barograf, wysokościomierz, zegar czasowy, termometr, aparatura tlenowa i radiostacja. Za koszem każdego balonu ciągną się wstęgi papieru metalizowanego dla ostrzeżenia pilotów samolotowych. Na zdjęciach: Balon na starcie, wstęga ostrzegawcza oraz wyposażenie kosza.



Przekrój perspektywiczny przedstawia nowy brytyjski 2-miejscowy samolot szkolno-treningowy HS-1182 „Hawk", który ma wejść do służby w 1976 r.

Rozpiętość — 9,4 m, długość — 11,96 m, wysokość — 4,1 m, pow. nośna — 16,7 m². Masa własna — 3380 kg, masa całkowita max. — 7080 kg. Prędkość max. (9150 m) — M = 0,85, prędkość max. (O m) — 990 km/h, prędkość max. dopuszczalna — M = 0,95, prędkość startu — 250 km/h, prędkość lądowania — 185 km/h, pułap — 13 400 m, czas wznoszenia na 12 200 m — 10 min. Silnik turboodrzutowy, dwuprzepływowy Rolls-Royce-Turbomeca RT-172-06 Mk-151 o ciągu 2380 kG bez dopalania.



Zdjęcia i rysunki: „Aviation Magazine", „Der Flieger", „Flug Revue", archiwum, „Aero Revue".

SAMOLOT SZKOLNO-TRENINGOWY